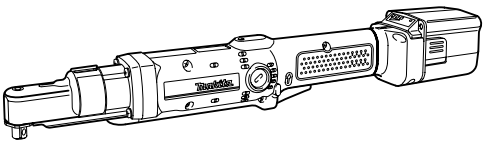
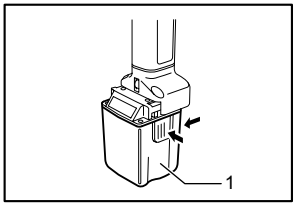
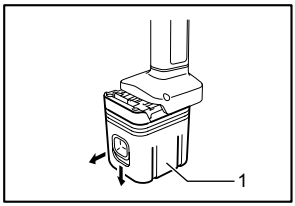
| | | |
|---|---|---|
| GB | **Cordless Angle Screwdriver** | **INSTRUCTION MANUAL** |
| UA | **Бездротовий кутовий шуруповерт** | **ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ** |
| PL | **Bezprzewodowa wkrętarka kątowa** | **INSTRUKCJA OBSŁUGI** |
| RO | **Maşină de înşurubat unghiulară cu acumulator** | **MANUAL DE INSTRUCȚIUNI** |
| DE | **Akku-Winkelschrauber** | **BEDIENUNGSANLEITUNG** |
| HU | **Akkumulátoros könyökös csavarbehajtó** | **HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV** |
| SK | **Akumulátorový uhlový skrutkovač** | **NÁVOD NA OBSLUHU** |
| CZ | **Akumulátorový úhlový šroubovák** | **NÁVOD K OBSLUZE** |

**BFL060F**
**BFL080F**
**BFL081F**
**BFL120F**
**BFL121F**
**BFL200F**

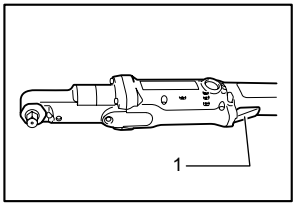




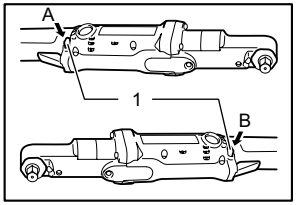

**1** 003615



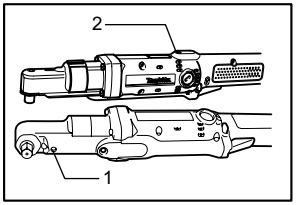

**2** 003616



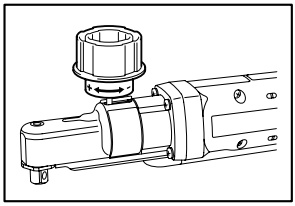

**3** 003617



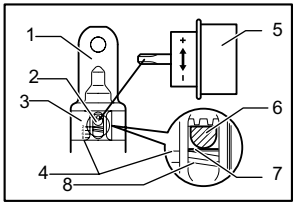

**4** 003618



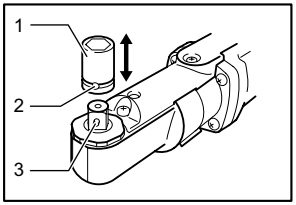

**5** 003619



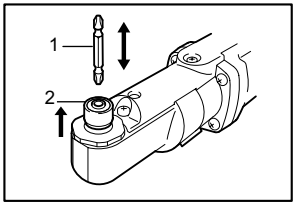
**6** 003621



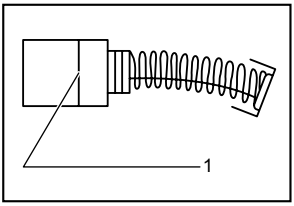

**7** 003622



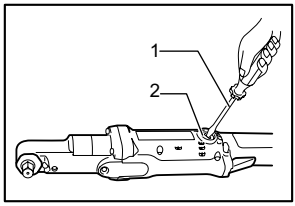

**8** 003623




**9** 004170




**10** 001145




**11** 003628

**ENGLISH (Original instructions)**

## Explanation of general view

1-1. Battery cartridge
2-1. Battery cartridge
3-1. Switch trigger
4-1. Reversing switch lever
5-1. Light
5-2. LED indicator
7-1. Angle head
7-2. Adjusting ring
7-3. Ring
7-4. Scale
7-5. Adjusting grip
7-6. Hole for Adjusting grip
7-7. Edge of Adjusting ring
7-8. Compression spring
8-1. Socket
8-2. Hole
8-3. Pin
9-1. Screw bit
9-2. Sleeve
10-1. Limit mark
11-1. Screwdriver
11-2. Brush holder cap

# SPECIFICATIONS

| Model | | BFL060F | BFL080F | BFL120F | BFL081F | BFL121F | BFL200F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fastening torque | Hard joint | 1.5 - 6 N·m | 2 - 8 N·m | 5 - 12 N·m | 2 - 8 N·m | 5 - 12 N·m | 8 - 20 N·m |
| | Soft joint | 1.5 - 6 N·m | 2 - 7.5 N·m | 5 - 12 N·m | 2 - 7.5 N·m | 5 - 11.5 N·m | 8 - 18 N·m |
| Square drive | | 9.5 mm | 9.5 mm | 9.5 mm | 9.5 mm | 9.5 mm | 9.5 mm |
| No load speed ($min^{-1}$) | | 450 | 450 | 250 | 700 | 410 | 220 |
| Dimensions | | 430 x 65 x 74 mm (With Battery Cartridge BH9020A) | | | 430 x 71 x 92 mm (With Battery Cartridge BH1220) | | |
| | | | | | 413 X 74 X 92 mm (With Battery Cartridge BH1220C) | | |
| | | 454 x 65 x 74 mm (With Battery Cartridge BH9033A) | | | 454 x 71 x 92 mm (With Battery Cartridge BH1233) | | |
| | | | | | 421 x 74 x 107 mm (With Battery Cartridge BH1233C) | | |
| Net weight | | 1.5 kg | | | 1.6 kg | | |
| Rated voltage | | D.C. 9.6 V | | | D.C. 12 V | | |

- Due to our continuing programme of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications and battery cartridge may differ from country to country.
- Weight, with battery cartridge, according to EPTA-Procedure 01/2003

ENE033-1

**Intended use**

The tool is intended for screw driving in wood, metal and plastic.

ENG905-1

**Noise**

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745:

Sound pressure level ($L_{pA}$) : 70 dB(A) or less
Uncertainty (K) : 3 dB(A)

The noise level under working may exceed 80 dB(A)

**Wear ear protection**

ENG900-1

**Vibration**

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745:

Work mode: screwdriving without impact
Vibration emission ($a_h$) : 2.5 $m/s^2$ or less
Uncertainty (K) : 1.5 $m/s^2$

ENG901-1

- The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.
- The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

**⚠WARNING:**

- The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value depending on the ways in which the tool is used.
- Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

ENH101-15

**For European countries only**

## EC Declaration of Conformity

**We Makita Corporation as the responsible manufacturer declare that the following Makita machine(s):**

Designation of Machine:
Cordless Angle Screwdriver
Model No./ Type:
BFL060F,BFL080F,BFL081F,BFL120F,BFL121F,BFL200F
are of series production and

**Conforms to the following European Directives:**

2006/42/EC

And are manufactured in accordance with the following standards or standardised documents:

EN60745

The technical documentation is kept by our authorised representative in Europe who is:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009

000230

Tomoyasu Kato
Director
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

## General Power Tool Safety Warnings

⚠ **WARNING Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

**Save all warnings and instructions for future reference.**

GEB050-2

## CORDLESS SCREWDRIVER SAFETY WARNINGS

1. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring.** Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
2. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
3. **Hold the tool firmly.**
4. **Keep hands away from rotating parts.**
5. **Do not touch the bit or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**

## SAVE THESE INSTRUCTIONS.

**⚠WARNING:**

**DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.**

ENC005-2

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

## FOR BATTERY CARTRIDGE

1. **Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.**
2. **Do not disassemble battery cartridge.**
3. **If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.**
4. **If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.**
5. **Do not short the battery cartridge:**
   (1) **Do not touch the terminals with any conductive material.**
   (2) **Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.**
   (3) **Do not expose battery cartridge to water or rain.**
   **A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.**
6. **Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50˚C (122˚F).**
7. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.**
8. **Be careful not to drop or strike battery.**
9. **Do not use dropped or struck battery.**

## SAVE THESE INSTRUCTIONS.

### Tips for maintaining maximum battery life

1. **Charge the battery cartridge before completely discharged.**
   **Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.**
2. **Never recharge a fully charged battery cartridge.**
   **Overcharging shortens the battery service life.**
3. **Charge the battery cartridge with room temperature at 10˚C - 40˚C (50˚F - 104˚F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.**
4. **Charge the Nickel Metal Hydride battery cartridge when you do not use it for more than six months.**

# FUNCTIONAL DESCRIPTION

**⚠CAUTION:**

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before adjusting or checking function on the tool.

## Installing or removing battery cartridge

**Fig.1**

**Fig.2**

- Always switch off the tool before insertion or removal of the battery cartridge.

**For Models BFL060F,BFL080F, BFL120F**

- To remove the battery cartridge, withdraw it from the tool while pressing the buttons on both sides of the cartridge.
- To insert the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Always insert it all the way until it locks in place with a little click. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not use force when inserting the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

**For Models BFL081F, BFL121F, BFL200F**

- To remove the battery cartridge, withdraw it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.
- To insert the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Always insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red part on the upper side of the button, it is not locked completely. Insert it fully until the red part cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not use force when inserting the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

## Charging

Before using battery charger, read all instructions and cautionary markings on the battery charger.

| Battery type | Capacity (mAh) | Number of cells | Charging time* |
|---|---|---|---|
| BH9020A (Ni-MH) | 2000 | 8 | Approx. 30 min. |
| BH9033 (Ni-MH) | 3300 | 8 | Approx. 50 min. |
| BH9033A (Ni-MH) | 3300 | 8 | Approx. 50 min. |
| BH1220/BH1220C (Ni-MH) | 2000 | 10 | Approx. 30 min. |
| BH1233/BH1233C (Ni-MH) | 3300 | 10 | Approx. 50 min. |

006400

**Tips for maintaining maximum battery life**

1. Charge the battery cartridge before completely discharged.
   Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
2. Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.
3. Charge the battery cartridge with room temperature at 10°C - 40°C (50°F - 104°F).
   Let a hot battery cartridge cool down before charging it.
4. Charge the Nickel Metal Hydride battery cartridge when you do not use it for more than six months.
5. Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice that the warning lamp lightened up.

## Refresh charging

- Refreshing battery adapter (optional accessory) can refresh an inactive battery cartridge.
- Refresh charging should be done once a week.
- When you charge a new battery cartridge or a battery cartridge that has not been used for a long time, it may not accept a full charge. In this case, refresh charging must be done. The battery cartridge may decrease the tool performance, because the chemical substance of the battery cartridge is inactive.

## Checking the remaining battery capacity

**For BH9020A,BH9033A**

| Indicating lamp (C) ○ | Indicating lamp E F | Capacity |
|---|---|---|
| ● | ■ ■ ■ | 80% - 100% |
| ● | ■ ■ □ | 60% - 80% |
| ● | ■ □ □ | 40% - 60% |
| ● | □ □ □ | 10% - 40% |
| ☼ orange | □ □ □ | 0% - 10% |
| Indicating lamp E F | | Capacity |
| ■ | ■ ■ ■ | 80% - 100% |
| ■ | ■ ■ □ | 60% - 80% |
| ■ | ■ □ □ | 40% - 60% |
| ■ | □ □ □ | 10% - 40% |
| ☼ orange | □ □ □ | 0% - 10% |

001254

**When charging**

When the charging begins, the first (far left) indicating lamp begins to flicker. Then, as charging proceeds, the other lamps light, one after the other, to indicate the battery capacity.

**When using**

When the tool is switched on, the lamps will light to indicate the remaining battery capacity. When the tool is switched off, the light goes out. If the battery has not been used for a long time, or is needed refresh charging, the orange lamp begins to flicker. Use Makita refreshing adapter to refresh the battery.

**⚠CAUTION:**

- A battery cartridge extracted from the charger that has been unplugged with the battery cartridge inserted does not indicate the battery capacity due to its protective function even if the tool is switched on after the battery insertion into the tool. At this time, recharge it for about five seconds before use.

**NOTE:**

- Please contact Makita Authorized or Factory Service Center if the warning lamp of the battery cartridge does not light up when using or charging.

### Switch action

**Fig.3**

**⚠CAUTION:**

- Before inserting the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

To start the tool, simply pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

### Reversing switch action

**Fig.4**

**⚠CAUTION:**

- Always check the direction of rotation before operation.
- Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.
- When not operating the tool, always set the reversing switch lever to the neutral position.

This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Depress the reversing switch lever from the A side for clockwise rotation or from the B side for counterclockwise rotation.

When the reversing switch lever is in the neutral position, the switch trigger cannot be pulled.

### Lighting up the lamps

**Fig.5**

**⚠CAUTION:**

- Do not look in the light or see the source of light directly.

Pull the switch trigger to light up the lamp. The lamp keeps on lighting while the switch trigger is being pulled. The light automatically goes out 10 seconds after the switch trigger is released.

**NOTE:**

- Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.

### LED indicator / Beeper

LED indicator / Beeper on the tool shows the following functions.

| Function | Status | Status of the LED indicator/beeper | | Action to be taken |
|---|---|---|---|---|
| | | LED indicator | Beeper | |
| Auto-stop fastening | This function works when the tool has reached the preset fastening torque and normal tightening has been completed. This helps overtightening to be avoided. | Lights up in green for approximately one second. | — | — |
| Delayed re-start | For approximately one second after auto-stop fastening, the tool does not start even if the switch trigger is pulled. | | | |
| Warning against insufficient fastening | Insufficient fastening has been performed when the switch trigger has released before reaching the preset fastening torque. | Lights up in red. | A long beep | Retighten the screw |
| Warning for battery cartridge capacity | This indicates the appropriate time to replace the battery cartridge when the battery power becomes low. | Flickers in red slowly. | A series of long beeps | Replace the battery with fully charged one |
| Checking the remaining battery capacity, Autostop | This function works when the battery power is almost used up. At this time, tool stops immediately. | Lights up in red. | A long beep | Replace the battery with fully charged one |
| Check the LED indicator, light and beeper operation | This function works to check the proper operation of the LED indicator, light and beeper when a battery cartridge has been inserted into the tool. | Lights up first in green, next red. (And then the light comes on.) | A series of very short beeps | — |
| Anti-reset of controller | This function works when an abnormal drop of the battery voltage occurs for some reason, and the tool stops. | Flickers in red and green alternatively. | A series of short beeps | Replace the battery with fully charged one |
| Overheat | This function works when the temperature of the controller goes up very highly, and the tool stops. | Flickers in red quickly. | A series of short beeps | Remove the battery cartridge immediately and cool the tool down. |
| Operation error of the switch trigger | This function works to avoid the tool's immediate start upon insertion of battery cartridge into the tool with the switch trigger being pulled. | Flickers in red and green alternatively. | A series of short beeps | Release the switch trigger. |

006388

## Adjusting the fastening torque

**Fig.6**

When you wish to drive machine screws, wood screws, hex bolts, etc. with the predetermined torque, adjusting the fastening torque as follows.

1. First remove the battery cartridge from the tool.
2. Loosen the screws securing the light cover.
3. Rotate the ring in the front of the tool by hand so that a hole can be seen below the ring.
4. Place the battery cartridge in place and pull the switch trigger. Release it so that the adjusting ring

rotates and becomes visible in the hole. And then remove the battery cartridge.

**Fig.7**

5. Use an optional adjusting grip to adjust the fastening torque. Insert the pin of the adjusting grip into the hole in the front of the tool. And then, turn the adjusting grip clockwise to set a greater fastening torque, and counterclockwise to set a smaller fastening torque.
6. Align the edge of the adjusting ring with your desired number on the fastening torque scale.
7. Insert the battery cartridge and be sure that a fastening torque has been set up by using a fastening torque tester.
8. Tighten the screws to secure the light cover and then rotate the ring in front of the tool until the ring is locked.

**NOTE:**

- Numbers on the fastening torque scale is a guideline to set up your desired fastening torque.

# ASSEMBLY

**⚠CAUTION:**

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before carrying out any work on the tool.

### Selecting correct socket or screw bit

There are different types of sockets or bits for some models depending on applications. Choose and install a correct socket or bit for your application.

### Installing or removing socket

**Fig.8**

To install the socket, push it onto the square drive of the tool with one hand by depressing a pin on the square drive with another hand until it locks into place. To remove the socket, simply pull it off depressing the pin on the square drive.

### Installing or removing bit

**Fig.9**

**For tools with retracting sleeve**

To install the bit, pull the sleeve in the direction of the arrow and insert the bit into the sleeve as far as it will go. Then release the sleeve to secure the bit.

To remove the bit, pull the sleeve in the direction of the arrow and pull the bit out firmly.

**For tools without retracting sleeve**

To install the bit, just insert the bit into the spindle as far as it will go. To remove the bit, pull the bit out firmly.

# OPERATION

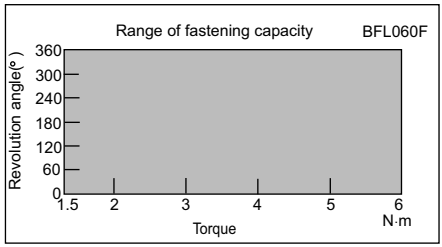
Hold the tool firmly and place the socket over the bolt or nut. Then switch the tool on. When the clutch cuts in, the motor will stop automatically. Then release the switch trigger.

**NOTE:**

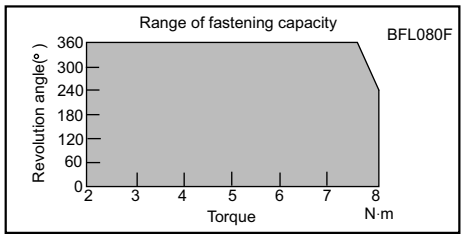
- Hold the tool with its square drive pointed straight at the bolt or nut, or the bolt or nut will be damaged.

### Limits of fastening capacity

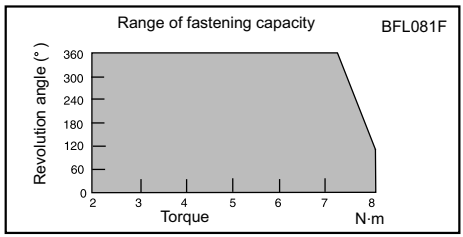
Use the tool within the limits of fastening capacity. If you use the tool beyond the limits, the clutch does not work. And the tool cannot deliver enough fastening torque.



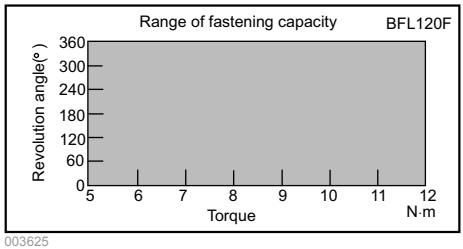

008231



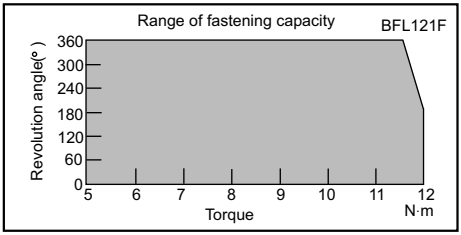

003624



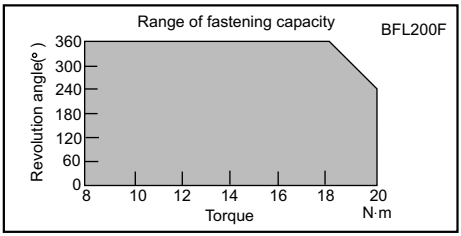

005026




003625



003626



003627

**NOTE:**

- The revolution angle means the angle which a screw/bolt revolves when the tool attains to 100% from 50% of desired torque.
- Use of a low temperature conditioned battery cartridge may sometimes give warning for battery cartridge capacity by warning lamp and beeper which makes the tool stop immediately. In this case, the range of fastening capacity may be inferior to those shown in the above even if a charged battery cartridge is used.

# MAINTENANCE

**⚠CAUTION:**

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

### Replacing carbon brushes

**Fig.10**

Remove and check the carbon brushes regularly. Replace when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes.

Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.

**Fig.11**

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

# ACCESSORIES

**⚠CAUTION:**

- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

- Protector
- Various type of Makita genuine batteries and chargers
- Automatic refreshing adapter
- Angle head set
- Adjusting grip

**УКРАЇНСЬКА (Оригінальні інструкції)**

## Пояснення до загального виду

1-1. Касета з акумулятором
2-1. Касета з акумулятором
3-1. Кнопка вимикача
4-1. Важіль перемикача реверсу
5-1. Підсвічування
5-2. РК індикатор
7-1. Кутова голівка
7-2. Кільце регулювання
7-3. Кільце
7-4. Масштаб
7-5. ручка регулювання
7-6. Отвір для регулювання ручки
7-7. Край кільця регулювання
7-8. Натискна пружина
8-1. Ключ
8-2. Отвір
8-3. Штифт
9-1. Наконечник-викрутка
9-2. Муфта
10-1. Обмежувальна відмітка
11-1. Викрутка
11-2. Ковпачок щіткотримача

# ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | | BFL060F | BFL080F | BFL120F | BFL081F | BFL121F | BFL200F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Момент затягування | Жорстке з'єднання | 1,5 - 6 Н·м | 2 - 8 Н·м | 5 - 12 Н·м | 2 - 8 Н·м | 5 - 12 Н·м | 8 - 20 Н·м |
| | М'яке з'єднання | 1,5 - 6 Н·м | 2 - 7,5 Н·м | 5 - 12 Н·м | 2 - 7,5 Н·м | 5 - 11,5 Н·м | 8 - 18 Н·м |
| Квадратна викрутка | | 9,5 мм | 9,5 мм | 9,5 мм | 9,5 мм | 9,5 мм | 9,5 мм |
| Швидкість холостого ходу (хв.$^{-1}$) | | 450 | 450 | 250 | 700 | 410 | 220 |
| Габарити | | 430 x 65 x 74 мм (з касетою з акумулятором BH9020A) | | | 430 x 71 x 92 мм (з касетою з акумулятором BH1220) | | |
| | | | | | 413 X 74 X 92 мм (з касетою з акумулятором BH1220C) | | |
| | | 454 x 65 x 74 мм (з касетою з акумулятором BH9033A) | | | 454 x 71 x 92 мм (з касетою з акумулятором BH1233) | | |
| | | | | | 421 x 74 x 107 мм (з касетою з акумулятором BH1233C) | | |
| Чиста вага | | 1,5 кг | | | 1,6 кг | | |
| Номінальна напруга | | 9,6 В пост. Тока | | | 12 В пост. Тока | | |

- Через те, що ми не припиняємо програми досліджень і розвитку, наведені тут технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.
- Технічні характеристики приладу та касета з акумулятором можуть відрізнятися в різних країнах.
- Вага разом з касетою з акумулятором відповідно до EPTA-Procedure 01/2003

ENE033-1

**Призначення**

Інструмент призначено для укручування гвинтів у деревину, пластмасу та метал.

ENG905-1

**Шум**

Рівень шуму за шкалою A у типовому виконанні, визначений відповідно до EN60745:

Рівень звукового тиску ($L_{pA}$): 70 дБ(A) або менше
Погрішність (K): 3 дБ(A)

Рівень шуму під час роботи може перевищувати 80 дБ (A)

**Користуйтеся засобами захисту слуху**

ENG900-1

**Вібрація**

Загальна величина вібрації (сума трьох векторів) визначена згідно з EN60745:

Режим роботи: загвинчування без ударної дії.
Вібрація ($a_{год}$) : 2,5 м/с$^2$ або менше
Похибка (K): 1,5 м/с$^2$

ENG901-1

- Заявлене значення вібрації було виміряно у відповідності до стандартних методів тестування та може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.
- Заявлене значення вібрації може також використовуватися для попередньої оцінки впливу.

**⚠УВАГА:**

- Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи інструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації.
- Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, такі як час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

ENH101-15

**Тільки для країн Європи**

### Декларація про відповідність стандартам ЄС

**Наша компанія, Makita Corporation, як відповідальний виробник, наголошує на тому, що обладнання Makita:**

Позначення обладнання:
Бездротовий кутовий шуруповерт

№ моделі/ тип:
BFL060F,BFL080F,BFL081F,BFL120F,BFL121F,BFL200F
є серійним виробництвом та
**Відповідає таким Європейським Директивам:**
2006/42/EC
Та вироблені у відповідності до таких стандартів та стандартизованих документів:
EN60745
Технічна документація знаходиться у нашого уповноваженого представника в Європі, а саме:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Англія

30.1.2009

000230

Tomoyasu Kato
Директор
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, ЯПОНІЯ

GEA010-1

## Застереження стосовно техніки безпеки при роботі з електроприладами

⚠ **УВАГА! Прочитайте усі застереження стосовно техніки безпеки та всі інструкції.** Недотримання даних застережень та інструкцій може призвести до ураження струмом та виникнення пожежі та/або серйозних травм.

**Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.**

GEB050-2

## ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО НЕБЕЗПЕКУ ПІД ЧАС РОБОТИ З БЕЗДРОТОВИМ ШУРУПОВЕРТОМ

1. **Тримайте електроприлад за ізольовані поверхні захоплення під час виконання дії, за якої він може зачепити сховану проводку.** Під час контактування приладу з дротом під напругою його оголені металеві частини також можуть опинитися під напругою та призвести до ураження оператора електричним струмом.
2. **Завжди майте тверду опору.**
   **При виконанні висотних робіт переконайтеся, що під Вами нікого немає.**
3. **Міцно тримайте інструмент.**
4. **Не торкайтесь руками частин, що обертаються.**
5. **Не торкайся полотна або деталі одразу після різання, вони можуть бути дуже гарячими та призвести до опіку шкіри.**

## ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ

**⚠УВАГА:**

**НІКОЛИ НЕ СЛІД втрачати пильності та розслаблюватися під час користування виробом (що приходить при частому використанні); слід завжди строго дотримуватися правил безпеки під час використання цього пристрою. НЕНАЛЕЖНЕ ВИКОРИСТАННЯ або недотримання правил безпеки, викладених в цьому документі, може призвести до серйозних травм.**

ENC005-2

## ВАЖЛИВІ ІНСТРУКЦІЇ БЕЗПЕКИ ДЛЯ КАСЕТИ АКУМУЛЯТОРА

1. **Перед тим як користуватися касетою акумулятора, слід прочитати усі інструкції та попереджуючі відмітки щодо (1) зарядний пристрій акумулятора, (2) акумулятор та (3) вироби, що працюють від акумулятора.**
2. **Не слід розбирати касету акумулятора.**
3. **Якщо період роботи дуже покоротшав, слід негайно припинити користування. Це може призвести до ризику перегріву, опіку та навіть вибуху.**
4. **Якщо електроліт потрапив до очей, слід промити їх чистою водою та негайно звернутися за медичного закладу. Це може призвести до втрати зору.**
5. **Не замкніть касету акумулятора.**
   (1) **Не слід торкатися клем будь яким струмопровідним матеріалом.**
   (2) **Не слід зберігати касету акумулятора в ємності з іншими металевими предметами, такими як цвяхи, монети і т.д.**
   (3) **Не залишайте касету акумулятора під дощем, запобігайте контакту з водою. Коротке замикання може призвести до великого струму, перегріву, можливих опіків та навіть виходу з ладу.**
6. **Не слід зберігати інструмент та касету з акумулятором в містах, де температура може сягнути та перевищити 50гр.˚ C (122 ˚ F).**
7. **Не слід спалювати касету з акумулятором навіть, якщо вона була неодноразово пошкоджена або повністю спрацьована. Касета з акумулятором може вибухнути в огні.**
8. **Не слід кидати або ударяти акумулятор.**
9. **Не слід використовувати акумулятор, що зазнав падіння або удару.**

# ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ

### Поради по забезпеченню максимального строку експлуатації акумулятора

1. **Касету з акумулятором слід заряджати до того, як він розрядиться повністю.**
   **Завжди слід зупинити роботу інструменту та зарядити акумулятор, якщо ви помітили зменшення потужності інструменту.**
2. **Ніколи не слід заряджати повторно повністю заряджену касету з акумулятором. Перезарядження скорочує строк експлуатації акумулятора.**
3. **Касету з акумулятором слід заряджати при кімнатній температурі 10˚ C - 40˚ C (50˚ F - 104˚ F). Перед тим як заряджати касету з акумулятором слід залишити її доки вона не остигне.**
4. **Якщо касета з нікель-металогідрідним акумулятором не використовувалась більш шести місяців, її слід зарядити.**

# ІНСТРУКЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯ

### ⚠ОБЕРЕЖНО:

- Завжди перевіряйте, щоб прилад був вимкнений, а касета з акумулятором була знята, перед регулюванням або перевіркою функціонування інструмента.

### Встановлення та зняття касети з акумулятором.

**Fig.1**

**Fig.2**

- Перед тим, як встановлювати або знімати касету з акумулятором, інструмент слід завжди вимикати.

**Для моделей BFL060F,BFL080F, BFL120F**

- Для того, щоб зняти касету з акумулятором, її слід витягти з інструмента, натиснувши кнопки з обох боків касети.
- Для того, щоб вставити касету з акумулятором, слід сумістити шпонку касети з батареями із пазом в корпусі та вставити касету. Касету слід завжди вставляти до упору доки не почується щиглик, і касету буде заблоковано в робочому положенні. Якщо цього не зробити, то касета може випадково випасти з інструмента та поранити вас або людей, що знаходяться поряд.
- Не застосовуйте силу, вставляючи касету з акумулятором. Якщо касета не вставляється легко, то це означає, що ви її невірно вставляєте.

**Для моделей BFL081F, BFL121F, BFL200F**

- Для того, щоб зняти касету з акумулятором, її слід витягти з інструмента, натиснувши кнопку спереду касети.
- Для того, щоб вставити касету з акумулятором, слід сумістити шпонку касети з батареями із пазом в корпусі та вставити касету. Касету слід завжди вставляти до упору доки не почується щиглик, і касету буде заблоковано в робочому положенні. Якщо на верхній частині кнопки видна червона частина, це означає, що вона заблокована неповністю. Вставте касету повністю, доки червону частину не буде видно. Якщо цього не зробити, то касета може випадково випасти з інструмента та поранити вас або людей, що знаходяться поряд.
- Не застосовуйте силу, вставляючи касету з акумулятором. Якщо касета не вставляється легко, то це означає, що ви її невірно вставляєте.

### Заряджання

Перед використанням заряджувального пристрою слід прочитати інструкції та застережні мітки на заряджувальному пристрої.

| Тип акумулятора | Потужність (мА/год.) | Кількість елементів | Час заряджання* |
|---|---|---|---|
| BH9020A (Ni-MH) | 2000 | 8 | Біля 30 хв. |
| BH9033 (Ni-MH) | 3300 | 8 | Біля 50 хв. |
| BH9033A (Ni-MH) | 3300 | 8 | Біля 50 хв. |
| BH1220/BH1220C (Ni-MH) | 2000 | 10 | Біля 30 хв. |
| BH1233/BH1233C (Ni-MH) | 3300 | 10 | Біля 50 хв. |

006400

**Поради по забезпеченню максимального строку експлуатації акумулятора**

1. Касету з акумулятором слід заряджати до того, як він розрядиться повністю.
   Завжди слід зупиняти роботу інструменту та зарядити акумулятор, якщо ви помітили зменшення потужності інструменту.
2. Ніколи не слід заряджати повторно повністю заряджену касету з акумулятором.
   Перезарядження скорочує строк експлуатації акумулятора.
3. Заряджайте касету з акумулятором при кімнатній температурі 10°C - 40°C (50°F - 104°F).
   Дайте гарячій касеті з батареєю охолонути перед зарядженням.
4. Якщо касета з нікель-металогідрідним акумулятором не використовувалась більш шести місяців, її слід зарядити.
5. Слід завжди зупиняти роботу та заряджати акумулятор, якщо ви помітили, що загорілась сигнальна лампочка.

### Поновлювальне заряджання

- За допомогою заряджаючого адаптера (додаткова приналежність) можна перезарядити неробочу касету з акумулятором.
- Поновлювальне заряджання можна виконувати раз на тиждень.

- У разі встановлення нової касети з акумулятором або касети, яка не використовувалась протягом тривалого часу, така касета може не сприйняти повного заряджання. В такому випадку слід виконати поновлювальне заряджання. Касета з акумулятором може погіршити продуктивність інструмента, оскільки хімічна речовина акумулятора є неактивною.

## Перевірка залишкового заряду акумулятора

### Для BH9020A,BH9033A

| Лампочка індикатора (C) E F | Потужність |
|---|---|
| ● ■ ■ ■ | 80% - 100% |
| ● ■ ■ □ | 60% - 80% |
| ● ■ □ □ | 40% - 60% |
| ● □ □ □ | 10% - 40% |
| ☼ оранжевий □ □ □ | 0% - 10% |
| **Лампочка індикатора E F** | **Потужність** |
| ■ ■ ■ ■ | 80% - 100% |
| ■ ■ ■ □ | 60% - 80% |
| ■ ■ □ □ | 40% - 60% |
| ■ □ □ □ | 10% - 40% |
| ☼ оранжевий □ □ □ | 0% - 10% |

001254

**Під час заряджання**

Коли починається заряджання, починає мигати перша (крайня зліва) лампочка. Потім, в процесі заряджання по черзі загоряються інші лампочки, відображаючи заряд акумулятора.

**Під час використання**

Коли інструмент увімкнений лампочки загоряються, показуючи залишковий заряд акумулятора. Коли інструмент вимкнений, лампочка гасне. Якщо акумулятор не використовувався протягом тривалого часу, або якщо його треба перезарядити, оранжева лампочка починає мигати. Для перезаряджання батареї використовуйте заряджаючий адаптер Makita.

**⚠ОБЕРЕЖНО:**

- Касета з акумулятором, вийнята з заряджувального пристрою, була вимкнена разом із вставленою касетою, не вказує заряду акумулятора через спрацювання захисної функції, навіть якщо інструмент є увімкненим, коли в нього вставляють акумулятор. В такому разі перед використанням акумулятор слід перезарядити протягом приблизно п'яти секунд.

**ПРИМІТКА:**

- Будь ласка звертайтесь до вповноваженого Makita або заводського сервісного центру, якщо на касеті акумулятора під час використанні або заряджання не загоряється сигнальна лампочка.

## Дія вимикача.

**Fig.3**

**⚠ОБЕРЕЖНО:**

- Перед тим, як вставляти касету з акумулятором в інструмент, слід перевірити належну роботу курка вмикача, тобто щоб він повертався у положення "ВИМК.", коли його відпускають.

Для того, щоб запустити інструмент, слід просто натиснути на курок вмикача. Для зупинення роботи курок слід відпустити.

## Дія вимикача-реверсера.

**Fig.4**

**⚠ОБЕРЕЖНО:**

- Перед початком роботи слід завжди перевіряти напрямок обертання.
- Перемикач зворотного ходу можна використовувати тільки після повної зупинки інструмента. Зміна напрямку обертання до повної зупинки інструмента може його пошкодити.
- Коли інструмент не використовується, важіль-перемикач повинен знаходитись в нейтральному положенні.

Інструмент обладнаний перемикачем зворотного ходу для зміни напрямку обертання. Для обертання по годинниковій стрілці важіль-перемикач слід пересунути в положення "A", проти годинникової стрілки - в положення "B".

Коли важіль-перемикач поставлений в нейтральне положення, курок е може бути натиснутий.

## Увімкнення підсвітки

**Fig.5**

**⚠ОБЕРЕЖНО:**

- Не дивіться на світло або безпосередньо на джерело світла.

Натисніть на курок вмикача, щоб увімкнути переднє підсвічування. Підсвічування горітиме. доки курок вмикача буде натиснутий. Підсвічування автоматично гасне через 10 секунд після того, як було відпущено курок вмикача.

**ПРИМІТКА:**

- Для видалення бруду з лінзи підсвітки користуйтесь сухою тканиною. Будьте обережні, щоб не подряпати лінзу підсвітки, тому що можна погіршити освітлювання.

## РК індикатор/Звуковий сигнал

Діодний індикатор/Звуковий сигнал на інструменті показує наступні функції.

| Функція | Стан | Стан РК індикатора/звукового сигналу | | Дії, які треба ужити |
|---|---|---|---|---|
| | | РК індикатор | Звуковий сигнал | |
| Затягування із автоматичною зупинкою | Ця функція спрацьовує, коли інструмент досяг встановленого моменту затягування, й нормальне затягування було виконане. Це допомагає запобігти надмірному затягуванню. | Загоряється зеленим кольором приблизно на одну секунду. | — | — |
| Затримка повторного пуску | Протягом приблизно однієї секунди після автоматичної зупинки при затягуванні інструмент не запускається, навіть якщо натиснути на курок. | | | |
| Попередження про недостатнє затягування | Недостатнє затягування, курок вмикача був відпущений до того, як було досягнуто належного моменту затягування. | Загоряється червоним | Довгий звуковий сигнал | Наново затягніть гвинт |
| Попередження про заряд касети з акумулятором | Це вказує належний час для заміни касети з акумулятором, коли заряд акумулятора сідає. | Повільно мигає червоним. | Серія довгих звукових сигналів | Замініть акумулятор на повністю заряджений |
| Перевірка залишкового заряду акумулятора, автоматична зупинка | Ця функція спрацьовує, коли акумулятор практично сів. В такому разі інструмент негайно зупиниться. | Загоряється червоним | Довгий звуковий сигнал | Замініть акумулятор на повністю заряджений |
| Перевірте роботу РК індикатора, підсвічування та звукового сигналу | Ця функція спрацьовує для перевірки належної роботи РК індикатора, підсвічування та звукового сигналу, після того, як в інструмент була вставлена касета з акумулятором. | Загоряється спочатку зеленим, а потім червоним (Потім вмикається підсвічування). | Серія дуже коротких звукових сигналів | — |
| Запобіжник перезапуску контролера | Ця функція спрацьовує, коли з якоїсь причини трапляється ненормальне падіння напруги акумулятора, і інструмент зупиняється. | По черзі мигає червоним та зеленим. | Серія коротких звукових сигналів | Замініть акумулятор на повністю заряджений |
| Перегрів | Ця функція спрацьовує, коли температура контролера сильно підвищується, а інструмент зупиняється. | Швидко мигає червоним. | Серія коротких звукових сигналів | Негайно зніміть касету з акумулятором та остудіть інструмент. |
| Збій у роботі курка вмикача | Ця функція спрацьовує для запобігання запускові інструмента одразу ж після того, як в інструмент було вставлено касету з акумулятором, коли курок вмикача був натиснутий. | По черзі мигає червоним та зеленим. | Серія коротких звукових сигналів | Відпустіть курок вмикача. |

006388

## Регулювання моменту затягування

**Fig.6**

Гвинти для металу, деревини, шестигранні болти та ін. із заздалегідь визначеним моментом затягування, слід відрегулювати момент наступним чином.

1. Спочатку зніміть касету з батареєю з інструмента.
2. Послабте гвинти, якими кріпиться світла кришка.
3. Поверніть рукою кільце спереду інструмента так, щоб під кільцем було видно отвір.

4. Встановіть на місце касету з акумулятором, та натисніть на курок вмикача. Відпустіть його, щоб кільце регулювання повернулось, та його стало видно у отворі. Потім зніміть касету з акумулятором.

**Fig.7**

5. Використовуйте додаткову ручку регулювання для регулювання моменту затягування. Вставте шпильку ручки регулювання в отвір в передній частині інструмента. Потім слід повернуту ручку по годинниковій стрілці для встановлення більшого значення моменту, та проти годинникової стрілки для меншого значення.
6. Сумістіть край кільця регулювання із необхідною цифрою на шкалі моменту затягування.
7. Вставте касету з акумулятором та перевірте налаштування моменту затягування за допомогою відповідного пристрою.
8. Затягніть гвинти, щоб закріпити світлу кришку, а потім поверніть кільце в передній частині інструмента, доки воно не заблокується.

**ПРИМІТКА:**

- Номера на шкалі моменту затягування є опорними для налаштування необхідного моменту затягування.

# КОМПЛЕКТУВАННЯ

**⚠ОБЕРЕЖНО:**

- Завжди перевіряйте, щоб прилад був вимкнений, а касета з акумулятором була знята, перед тим, як проводити будь-які роботи на інструменті.

### Вибір вірного наконечника патронного типу або викрутки.

В деяких моделей є різні типи рознімань або наконечників в залежності від їхнього призначення. Оберіть та встановіть патронний або простий наконечник. необхідний для робіт.

### Встановлення або зняття ключа

**Fig.8**

Для встановлення наконечника патронного типу його слід вставити однією рукою в прямокутне рознімання на інструменті, натискаючи другою рукою на шпильку рознімання, доки він не стане на місце. Для зняття наконечника патронного типу його слід стягнути, натискаючи шпильку на прямокутному рознімані.

### Встановлення або зняття наконечника.

**Fig.9**

**Для інструментів із муфтою, що втягується.**

Для встановлення робочого наконечника слід потягнути муфту в напрямку стрілки та вставити в нього до упора робочий наконечник. Потім слід підняти муфту, щоб закріпити наконечник.

Для зняття наконечника слід потягнути муфту в напрямку стрілки, а потім витягнути наконечник, міцно потягнувши за нього.

**Для інструментів без муфти, що втягується.**

Для того, щоб встановити наконечник, його треба вставити в шпиндель до упора. Для зняття наконечника, його слід міцно витягнути.

# ЗАСТОСУВАННЯ

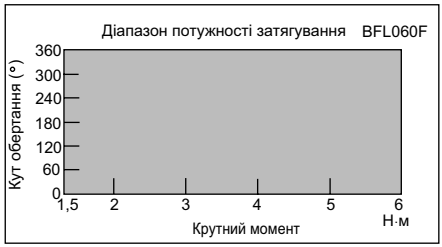
Міцно тримаючи інструмент розташуйте його на гайці або болті. Потім увімкніть інструмент. Коли спрацьовує зчеплення, мотор автоматично зупиниться. Потім відпустіть курок вмикача.

**ПРИМІТКА:**

- Тримайте інструмент направивши квадратну викрутку прямо у гвинт або гайку, інакше болт або гайка можуть пошкодитись.

### Межі потужності затягування

Використовуйте інструмент в межах потужності затягування. Якщо використовувати інструмент за належними межами, то зчеплення не працює. Й інструмент не може забезпечити достатній момент затягування.

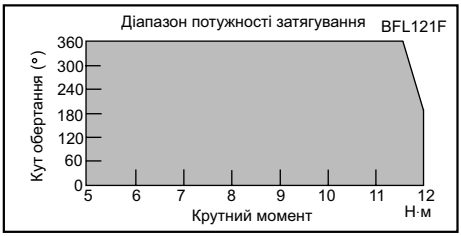



008231

003624

005026

003625




003626

003627

**ПРИМІТКА:**

- Кут обертання означає кут, під яким гвинт/болт обертається, коли інструмент 100% від 50% потрібного крутного моменту.
- У разі використання підданої дії низької температури касети з акумулятором, інколи може даватись аварійний сигнал індикаторної лампи заряду батареї разом із звуковим сигналом, внаслідок чого інструмент одразу ж зупиняється. В такому разі потужність вгвинчування може бути нижче тої, що вказана вище, навіть якщо використовується заряджена касета з акумулятором.

# ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

**⚠ОБЕРЕЖНО:**

- Завжди перевіряйте, щоб прилад був вимкнений, а касета з акумулятором була знята, перед проведенням перевірки або обслуговування.
- Ніколи не використовуйте газолін, бензин, розріджувач, спирт та подібні речовини. Їх використання може призвести до зміни кольору, деформації та появи тріщин.

### Заміна вугільних щіток

**Fig.10**

Регулярно знімайте та перевіряйте вугільні щітки. Замінюйте їх, коли знос сягає граничної відмітки. Вугільні щітки повинні бути чистими та вільно рухатись у щіткотримачах. Одночасно треба замінювати обидві вугільні щітки. Використовуйте лише однакові вугільні щітки.

Для видалення ковпачків щіткотримачів користуйтесь викруткою. Видаліть зношені вугільні щітки, вставте нові та закріпіть ковпачки щіткотримачів.

**Fig.11**

Для того, щоб підтримувати БЕЗПЕКУ та НАДІЙНІСТЬ, ремонт, технічне обслуговування або регулювання мають виконувати уповноважені центри обслуговування "Макіта", де використовуються лише стандартні запчастини "Макіта".

# ОСНАЩЕННЯ

**⚠ОБЕРЕЖНО:**

- Це оснащення або приладдя рекомендовано для використання з інструментами "Макіта", що описані в інструкції з експлуатації. Використання якогось іншого оснащення або приладдя може спричинити травмування. Оснащення або приладдя слід використовувати лише за призначенням.

У разі необхідності, отримати допомогу в більш детальному ознайомленні з оснащенням звертайтесь до місцевого Сервісного центру "Макіта".

- Протектор
- Різні типи оригінальних акумуляторів та зарядних пристроїв виробництва компанії Makita
- Автоматичний заряджаючий адаптер
- Комплект кутової голівки
- Ручка регулювання

**POLSKI (Oryginalna instrukcja)**

**Objaśnienia do widoku ogólnego**

1-1. Akumulator
2-1. Akumulator
3-1. Spust przełącznika
4-1. Dźwignia przełącznika obrotów wstecznych
5-1. Lampka
5-2. Wskaźnik LED
7-1. Głowica kątowa
7-2. Pierścień regulacyjny
7-3. Pierścień
7-4. Podziałka
7-5. Uchwyt regulujący
7-6. Otwór ma uchwyt regulujący
7-7. Krawędź pierścienia regulującego
7-8. Sprężyna naciskowa
8-1. Gniazdo
8-2. Otwór
8-3. Sworzeń
9-1. Końcówka do wkrętów
9-2. Tuleja
10-1. Znak ograniczenia
11-1. Śrubokręt
11-2. Pokrywka uchwytu szczotki

# SPECYFIAKCJE

| Model | | BFL060F | BFL080F | BFL120F | BFL081F | BFL121F | BFL200F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Moment dokręcania | Złączka twarda | 1,5 - 6 N·m | 2 - 8 N·m | 5 - 12 N·m | 2 - 8 N·m | 5 - 12 N·m | 8 - 20 N·m |
| | Złączka miękka | 1,5 - 6 N·m | 2 - 7,5 N·m | 5 - 12 N·m | 2 - 7,5 N·m | 5 - 11,5 N·m | 8 - 18 N·m |
| Głowica kwadratowa | | 9,5 mm | 9,5 mm | 9,5 mm | 9,5 mm | 9,5 mm | 9,5 mm |
| Prędkość bez obciążenia ($min^{-1}$) | | 450 | 450 | 250 | 700 | 410 | 220 |
| Wymiary | | 430 x 65 x 74 mm (z akumulatorem BH9020A) | | | 430 x 71 x 92 mm (z akumulatorem BH1220) | | |
| | | | | | 413 X 74 X 92 mm (z akumulatorem BH1220C) | | |
| | | 454 x 65 x 74 mm (z akumulatorem BH9033A) | | | 454 x 71 x 92 mm (z akumulatorem BH1233) | | |
| | | | | | 421 x 74 x 107 mm (z akumulatorem BH1233C) | | |
| Ciężar netto | | 1,5 kg | | | 1,6 kg | | |
| Napięcie znamionowe | | Prąd stały 9,6 V | | | Prąd stały 12 V | | |

- W związku ze stale prowadzonym przez naszą firmę programem badawczo-rozwojowym, niniejsze specyfikacje mogą ulec zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.
- W innych krajach urządzenie może mieć odmienne parametry techniczne I może być wyposażone w inny akumulator.
- Waga urządzenia wraz z akumulatorem obliczona zgodnie z procedurą EPTA 01/2003

ENE033-1

**Przeznaczenie**

Narzędzie przeznaczone jest do osadzania wkrętów w drewnie, metalu i tworzywach sztucznych.

ENG905-1

**Poziom hałasu i drgań**

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o EN60745:

Poziom ciśnienia akustycznego ($L_{pA}$): 70 dB(A) lub niższy
Niepewność (K): 3 dB(A)

Poziom hałasu podczas pracy może przekraczać 80 dB (A)

**Należy stosować ochraniacze na uszy**

ENG900-1

**Drgania**

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN60745:

Tryb pracy: wkręcanie bez udaru
Emisja drgań ($a_h$): 2,5 $m/s^2$ lub poniżej
Niepewność (K) : 1,5 $m/s^2$

ENG901-1

- Deklarowana wartość wytwarzanych drgań została zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i można ją wykorzystać do porównywania narzędzi.
- Deklarowaną wartość wytwarzanych drgań można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

**⚠OSTRZEŻENIE:**

- Drgania wytwarzane podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia mogą się różnić od wartości deklarowanej, w zależności od sposobu jego użytkowania.
- W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania należy określić środki bezpieczeństwa w celu ochrony operatora (uwzględniając wszystkie elementy cyklu działania, tj. czas, kiedy narzędzie jest wyłączone i kiedy pracuje na biegu jałowym, a także czas, kiedy jest włączone).

ENH101-15

**Dotyczy tylko krajów europejskich**

### Deklaracja zgodności UE

**Niniejszym firma Makita Corporation jako odpowiedzialny producent oświadcza, iż opisywane urządzenie marki Makita:**

Opis maszyny:
Bezprzewodowa wkrętarka kątowa
Model nr/ Typ:
BFL060F,BFL080F,BFL081F,BFL120F,BFL121F,BFL200F
jest produkowane seryjnie oraz
**jest zgodne z wymogami określonymi w następujących dyrektywach europejskich:**
2006/42/EC
Jest produkowane zgodnie z następującymi normami lub dokumentami normalizacyjnymi:
EN60745
Dokumentacja techniczna przechowywana jest przez naszego autoryzowanego przedstawiciela na Europę, którym jest:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Anglia

30.1.2009

000230

Tomoyasu Kato
Dyrektor
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPONIA

GEA010-1

## Ogólne zasady bezpieczeństwa obsługi elektronarzędzi

⚠ **OSTRZEŻENIE Przeczytaj wszystkie ostrzeżenia i instrukcje.** Nie przestrzeganie ich może prowadzić do porażeń prądem, pożarów i/lub poważnych obrażeń ciała.

**Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować do późniejszego wykorzystania.**

GEB050-2

## OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI WKRĘTARKI AKUMULATOROWEJ

1. **Gdy narzędzie podczas pracy może zetknąć się z ukrytymi przewodami elektrycznymi, należy trzymać urządzenie za izolowane uchwyty.** Zetknięcie z przewodem elektrycznym pod napięciem powoduje, że również odsłonięte elementy metalowe narzędzia znajdą się pod napięciem, grożąc porażeniem operatora prądem elektrycznym.
2. **Zapewnić stałe podłoże.**
   **Upewnić się, czy nikt nie znajduje się poniżej miejsca pracy na wysokości.**
3. **Trzymać narzędzie w sposób niezawodny.**
4. **Trzymać ręce z dala od części obrotowych.**
5. **Zaraz po zakończeniu pracy nie wolno dotykać wiertła ani obrabianego elementu. Mogą one być bardzo gorące, grożąc poparzeniem skóry.**

## ZACHOWAĆ INSTRUKCJE

### ⚠OSTRZEŻENIE:

**NIE WOLNO pozwolić, aby wygoda lub rutyna (nabyta w wyniku wielokrotnego używania narzędzia) zastąpiły ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa obsługi. NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE narzędzia lub niestosowanie się do zasad bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji obsługi może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.**

ENC005-2

## WAŻNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

## DOTYCZĄCE AKUMULATORA

1. **Przed użyciem akumulatora zapoznać się z wszystkimi zaleceniami i znakami ostrzegawczymi na (1) ładowarce, (2) akumulatorze i (3) wyrobie, w którym będzie używany akumulator.**
2. **Akumulatora nie wolno rozbierać.**
3. **Jeżeli czas pracy uległ znacznemu skróceniu, należy natychmiast przerwać pracę. Może bowiem dojść do przegrzania, ewentualnych poparzeń, a nawet eksplozji.**
4. **W przypadku przedostania się elektrolitu do oczu, przemyć je wodą i niezwłocznie uzyskać pomoc lekarską. Może on bowiem spowodować utratę wzroku.**
5. **Nie doprowadzać do zwarcia akumulatora:**
   (1) **Nie dotykać styków przedmiotami wykonanymi z materiałów przewodzących.**
   (2) **Unikać przechowywania akumulatora w pojemniku z metalowymi przedmiotami, typu gwoździe, monety itp.**
   (3) **Chronić akumulator przed deszczem lub wodą.**
   **Zwarcie prowadzi do przepływu prądu elektrycznego o dużym natężeniu i przegrzania akumulatora, co w konsekwencji może grozić poparzeniami a nawet awarią urządzenia.**

6. **Narzędzia i akumulatora nie wolno przechowywać w miejscach, w których temperatura osiąga bądź przekracza 50 ˚ C (122 ˚ F).**
7. **Akumulatorów nie wolno palić, również tych poważnie uszkodzonych lub całkowicie zużytych. W ogniu mogą one bowiem eksplodować.**
8. **Chronić akumulator przed upadkiem i uderzeniami.**
9. **Nie używać baterii, które zostały upuszczone lub zniekształcone.**

# ZACHOWAĆ INSTRUKCJE

### Wskazówki dotyczące zachowania maksymalnej trwałości akumulatora

1. **Akumulator należy naładować zanim zostanie do końca rozładowany.**
   **Gdy zauważysz spadek mocy narzędzia, przerwij pracę i naładuj akumulator.**
2. **Nie wolno ładować powtórnie w pełni naładowanego akumulatora.**
   **Przeładowanie akumulatora skraca jego czas eksploatacji.**
3. **Akumulator ładować w temperaturze mieszczącej się w przedziale 10 ˚ C - 40 ˚ C (50 ˚ F - 104 ˚ F). Gdy akumulator jest gorący, przed przystąpieniem do jego ładowania odczekać, aż ostygnie.**
4. **Akumulatory niklowo-wodorkowe, po sześciomiesięcznym okresie nieużywania, należy naładować.**

# OPIS DZIAŁANIA

### ⚠UWAGA:

- Przed przystąpieniem do regulacji lub przeglądu narzędzia upewnić się, czy jest ono wyłączone i czy został wyjęty akumulator.

### Wkładanie i wyjmowanie akumulatora

**Rys.1**

**Rys.2**

- Przed włożeniem lub wyjęciem akumulatora należy koniecznie wyłączyć narzędzie.

**W przypadku modeli BFL060F,BFL080F, BFL120F**

- Aby wyjąć akumulator, naciśnij zaczepy po jego obu stronach i wyciągnij go.
- Aby włożyć akumulator, wystarczy wyrównać występ na akumulatorze z rowkiem w obudowie i wsunąć go na swoje miejsce. Akumulator wsunąć do oporu, aż wskoczy na swoje miejsce, co jest sygnalizowane delikatnym kliknięciem. W przeciwnym razie może przypadkowo wypaść z narzędzia, raniąc operatora lub osoby postronne.
- Przy wkładaniu akumulatora nie wolno używać siły. Jeżeli akumulator nie wchodzi swobodnie, nie został prawidłowo włożony.

**Dla modelu BFL081F, BFL121F, BFL200F**

- W celu wyjęcia akumulatora przesunąć przycisk znajdujący się w przedniej jego części i wysunąć go.
- Aby włożyć akumulator, wystarczy wyrównać występ na akumulatorze z rowkiem w obudowie i wsunąć go na swoje miejsce. Akumulator wsunąć do oporu, aż wskoczy na swoje miejsce, co jest sygnalizowane delikatnym kliknięciem. Jeżeli element w kolorze czerwonym w górnej części przycisku jest widoczny, akumulator nie jest całkowicie zablokowany. Należy go wsunąć do oporu, aż czerwony element przestanie być widoczny. W przeciwnym razie może przypadkowo wypaść z narzędzia, raniąc operatora lub osoby postronne.
- Przy wkładaniu akumulatora nie wolno używać siły. Jeżeli akumulator nie wchodzi swobodnie, nie został prawidłowo włożony.

### Ładowanie

Przed użyciem ładowarki do akumulatora przeczytaj uważnie wszystkie instrukcje i zapoznaj się ze znakami ostrzegawczymi na ładowarce.

| Typ akumulatora | Moc (mAh) | Liczba ogniw | Czas ładowania* |
|---|---|---|---|
| BH9020A (Ni-MH) | 2 000 | 8 | Około 30 min. |
| BH9033 (Ni-MH) | 3300 | 8 | Około 50 min. |
| BH9033A (Ni-MH) | 3300 | 8 | Około 50 min. |
| BH1220/BH1220C (Ni-MH) | 2 000 | 10 | Około 30 min. |
| BH1233/BH1233C (Ni-MH) | 3300 | 10 | Około 50 min. |

006400

**Wskazówki dotyczące zachowania maksymalnej trwałości akumulatora**

1. Akumulator należy naładować zanim zostanie do końca rozładowany.
   Gdy zauważysz spadek mocy narzędzia, przerwij pracę i naładuj akumulator.
2. Nie wolno ładować powtórnie w pełni naładowanego akumulatora.
   Przeładowanie akumulatora skraca jego czas eksploatacji.
3. Akumulator należy ładować w temperaturze pokojowej w przedziale 10°C - 40°C.
   Przed przystąpieniem do ładowania gorącego akumulatora odczekaj aż ostygnie.
4. Akumulatory niklowo-wodorkowe, po sześciomiesięcznym okresie nieużywania, należy naładować.
5. W przypadku zaświecenia się lampki ostrzegawczej należy przerwać pracę i naładować akumulator.

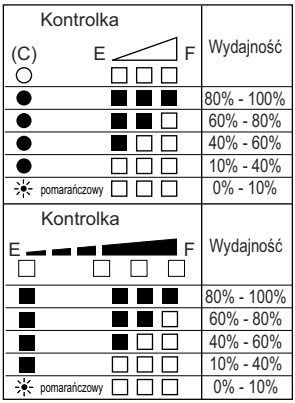
### Doładowanie

- Adapter automatycznej regeneracji (osprzęt dodatkowy) może być używyny do doładowywania nieaktywnego akumulatora.

- Doładowanie należy przeprowadzać raz w tygodniu.
- Może nie udać się w pełni naładować nowego akumulatora lub akumulatora, który nie był używany przez dłuższy okres czasu. W takim przypadku należy go doładować. Słabo naładowany akumulator zmniejsza wydajność narzędzia, ponieważ substancja chemiczna znajdująca się w jego ogniwach jest nieaktywna.

## Sprawdź stan naładowania akumulatora

### Dla BH9020A,BH9033A



001254

**Podczas ładowania**

Po rozpoczęciu ładowania akumulatora pierwsza kontrolka (ostatnia od lewej) zaczyna migać. Następnie w miarę postępu ładowania zapalają się jedna po drugiej pozostałe lampki wskazujące stan naładowania akumulatora.

**Podczas eksploatacji**

Gdy urządzenie zostaje włączone, zapalają się kontrolki wskazujące stan naładowania akumulatora. Gdy narzędzie zostaje wyłączone, lampka wyłącza się. Jeżeli akumulator była nieużywany od dłuższego czasu lub wymaga doładowania, zacznie migać pomarańczowa kontrolka. Do doładowania akumulatora należy używać ładowarki Makita.

**⚠UWAGA:**

- Akumulator wyjęty z ładowarki, która została odłączona od niego wraz z podłączonym do niej akumulatorem nie pokazuje stanu naładowania z uwagi na funkcję zabezpieczenia, nawet jeżeli narzędzie zostanie włączone po włożeniu do niego akumulatora. W takim wypadku przed użyciem należy go ładować przez około 5 sekund.

**UWAGA:**

- Jeżeli kontrolka akumulatora nie zapala się podczas używania lub ładowania akumulatora, zwróć się do autoryzowanego lub fabrycznego punktu serwisowego narzędzi Makita.

## Włączanie

**Rys.3**

**⚠UWAGA:**

- Przed włożeniem akumulatora do narzędzia zawsze sprawdź, czy język spustowy wyłącznika działa prawidłowo i po zwolnieniu powraca do położenia „OFF".

Aby uruchomić narzędzie, należy pociągnąć za język spustowy przełącznika. W celu zatrzymania urządzenia wystarczy zwolnić język spustowy przełącznika.

## Włączanie obrotów wstecznych.

**Rys.4**

**⚠UWAGA:**

- Przed uruchomieniem narzędzia należy zawsze sprawdzić ustawienie kierunku obrotów.
- Kierunek obrotów można zmieniać tylko wówczas, gdy urządzenie całkowicie się zatrzyma. Zmiana kierunku obrotów przed zatrzymaniem się narzędzia grozi jego uszkodzeniem.
- Gdy narzędzie nie będzie używane, należy zawsze ustawić dźwignię przełącznika zmiany kierunku obrotów w położeniu neutralnym.

Omawiane narzędzie jest wyposażone w przełącznik umożliwiający zmianę kierunku obrotów. W celu uzyskania obrotów zgodnych z ruchem wskazówek zegara należy nacisnąć dźwignię przełącznika zmiany kierunku obrotów po stronie A, natomiast by uzyskać obroty przeciwne do ruchu wskazówek zegara, wystarczy nacisnąć dźwignię przełącznika po stronie B.

Gdy dźwignia przełącznika zmiany kierunku obrotów znajduje się w położeniu neutralnym, język spustowy przełącznika jest zablokowany.

## Zaświecenie się lampek.

**Rys.5**

**⚠UWAGA:**

- Nie patrzeć na światło ani bezpośrednio na źródło światła.

W celu zapalenia lampki należy pociągnąć za język spustowy. Lampka świeci dopóki język spustowy przełącznika jest naciskany. Lampka gaśnie automatycznie po upływie 10 sekund od momentu zwolnienia języka spustowego przełącznika.

**UWAGA:**

- Użyć suchej tkaniny aby zetrzeć zanieczyszczenia z osłony lampki. Uważać, aby nie zarysować osłony lampki, gdyż może to zmniejszyć natężenie oświetlenia.

## Wskaźnik LED/Sygnał dźwiękowy

Wskaźnik LED/Sygnał dźwiękowy na narzędziu wskazuje następujące funkcje.

| Funkcja | Stan | Stan wskaźnika LED/sygnału dźwiękowego | | Wymagane działanie |
|---|---|---|---|---|
| | | Wskaźnik LED | Sygnał dźwiękowy | |
| Mechanizm samoczynnego zatrzymywania | Ta funkcja działa, gdy urządzenie osiąga ustawiony moment dokręcania i gdy zostało zakończone dokręcanie. Umożliwia ona uniknięcie nadmiernego dokręcenia. | Świeci na zielono przez około 1 sekundę. | — | — |
| Opóźniony start | Przez około jedną sekundę po samoczynnym zakończeniu dokręcania narzędzie nie uruchamia się nawet w przypadku wciśnięcia języka spustowego przełącznika. | | | |
| Ostrzeżenie dotyczące niewystarczającego dokręcania | Niedostateczne dokręcenie, do którego dochodzi, gdy język spustowy przełącznika zostanie zwolniony przed osiągnięciem ustawionego momentu dokręcania. | Świeci na czerwono | Długi sygnał dźwiękowy | Dokręć ponownie śrubę. |
| Ostrzeżenie dotyczące wydajności akumulatora | Ten sygnał wskazuje na konieczność wymiany akumulatora, gdy jest wyczerpany. | Miga na czerwono w wolnym tempie. | Seria krótkich sygnałów dźwiękowych | Wymień akumulator na naładowany. |
| Sprawdź stan naładowania akumulatora, automatyczne zatrzymywanie | Ta funkcja uruchamia się, gdy moc baterii jest prawie wyczerpana. Należy wówczas natychmiast wyłączyć narzędzie. | Świeci na czerwono | Długi sygnał dźwiękowy | Wymień akumulator na naładowany. |
| Sprawdź działanie wskaźnika LED, lampki i sygnału dźwiękowego | Ta funkcja służy do sprawdzania prawidłowego działania wskaźnika LED, lampki i sygnału dźwiękowego po włożeniu akumulatora do narzędzia. | Najpierw lampka świeci na zielono, a następnie na czerwono. (A następnie lampka włącza się.) | Seria krótkich sygnałów dźwiękowych | — |
| Anty-reset kontrolera | Ta funkcja działa w przypadku nietypowego spadku napięcia akumulatora, a narzędzie zatrzymuje się. | Świeci na przemian na czerwono i zielono. | Seria krótkich sygnałów dźwiękowych | Wymień akumulator na naładowany. |
| Przegrzanie | Ta funkcja uruchamia się, gdy temperatura kontrolera ulega silnemu wzrostowi, a narzędzie zatrzymuje się. | Miga na czerwono w szybkim tempie. | Seria krótkich sygnałów dźwiękowych | Wyjąć natychmiast akumulator i odczekać, aż narzędzie ostygnie. |
| Błąd działania języka spustowego przełącznika | Ta funkcja zapobiega natychmiastowemu uruchomieniu narzędzia po włożeniu do niego akumulatora, gdy pociągnięto za język spustowy przełącznika. | Świeci na przemian na czerwono i zielono. | Seria krótkich sygnałów dźwiękowych | Zwolnij język spustowy przełącznika. |

006388

## Regulacja momentu dokręcania

**Rys.6**

Jeżeli chcesz wkręcać śruby do elementów metalowych, śruby do drewna, śruby sześciokątne itp. z określonym momentem obrotowym, wyreguluj moment dokręcania w następujący sposób.

1. Najpierw wyjmij z narzędzia akumulator.
2. Odkręć śruby mocujące wieko.
3. Obróć ręką pierścień z przodu narzędzia tak, aby widać było otwór znajdujący się pod pierścieniem.

4. Umieść akumulator w narzędziu i pociągnij za język spustowy przełącznika. Zwolnij go tak, aby pierścień regulujący mógł się obracać i aby był widoczny w otworze. Teraz wyjmij akumulator.

**Rys.7**

5. Użyj opcjonalnego uchwytu regulującego, aby wyregulować moment dokręcania. Wsuń kołki uchwytu regulującego do otworów z przodu narzędzia. Teraz obróć uchwyt regulujący w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby ustawić większy moment dokręcania lub w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara, aby uzyskać mniejszy moment obrotowy.
6. Wyrównaj krawędź pierścienia regulującego z żądanym numerem na skali momentu dokręcania.
7. Włóż akumulator i upewnij się, że został ustawiony właściwy moment dokręcania - użyj w tym celu testera.
8. Dokręć śruby, aby zablokować wieko, a następnie obracaj pierścień z przodu narzędzia aż do jego zablokowania.

**UWAGA:**

- Numery na skali momentu dokręcania stanowią przydatne wytyczne podczas ustawiania żądanego momentu dokręcania.

# MONTAŻ

**⚠UWAGA:**

- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z obsługą narzędzia należy koniecznie upewnić się, czy jest ono wyłączone i czy akumulator został wyjęty.

### Wybór prawidłowej końcówki zwykłej lub nasadowej

W przypadku niektórych modeli narzędzi do dyspozycji są różne typy końcówek zwykłych i nasadowych - ich wybór uzależniony jest od zastosowania. Wybierz i zamontuj końcówkę zwykłą lub nasadową odpowiednią dla danego zastosowania.

### Montaż i demontaż gniazda

**Rys.8**

Aby zamontować końcówkę nasadową, wepchnij ją jedną ręką w kwadratową głowicę narzędzia, a drugą ręką wciśnij kołek na głowicy tak, aby zaskoczył na swoim miejscu. Aby wyjąć końcówkę nasadową, po prostu ją wyciągnij, wciskając kołek na głowicy kwadratowej.

### Montaż lub demontaż końcówki

**Rys.9**

**Dla narzędzi z tuleją cofania**

Aby zainstalować końcówkę pociągnij za tuleję w kierunku strzałki i wsuń końcówkę jak najgłębiej do tulei. Następnie zwolnij tuleję, aby zamocować w niej końcówkę.

Aby wyjąć końcówkę, pociągnij tuleję w kierunku strzałki i zdecydowanym ruchem wyciągnij z niej końcówkę.

**Dla narzędzi bez tulei cofania**

W celu zamontowania końcówki należy ją wsunąć do oporu do uchwytu wiertarskiego. Aby wyjąć końcówkę, pociągnij za nią mocno.

# DZIAŁANIE

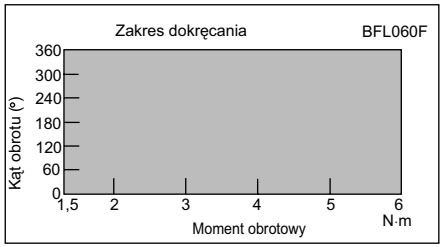
Trzymaj mocno narzędzie i ustaw końcówkę nasadową nad wkrętem lub nakrętką. Następnie włącz narzędzie. Gdy sprzęgło zadziała, silnik zatrzyma się automatycznie. Następnie zwolnij język spustowy przełącznika.

**UWAGA:**

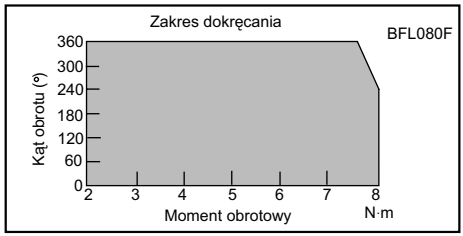
- Trzymaj narzędzie tak, aby kwadratowa głowica skierowana była prosto na wkręt lub śrubę, w przeciwnym razie wkręt lub śruba mogą ulec uszkodzeniu.

### Zakresy wydajności dokręcania

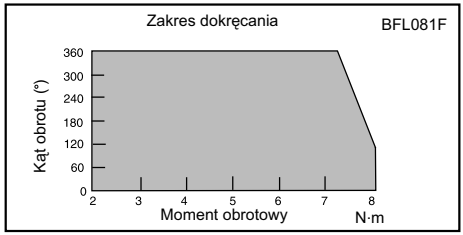
Używaj narzędzia w obrębie dopuszczalnego zakresu wydajności dokręcania. Jeżeli narzędzie będzie używane powyżej dopuszczalnego zakresu, sprzęgło nie będzie działać. Wtedy narzędzie nie zapewnia wystarczającego momentu dokręcania.



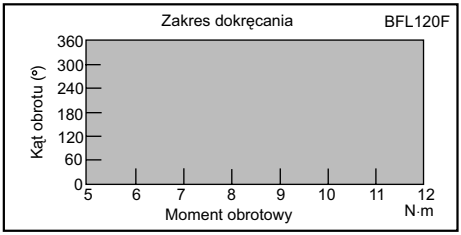

008231



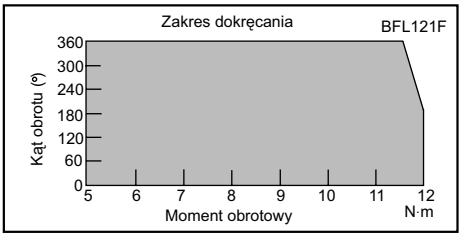

003624



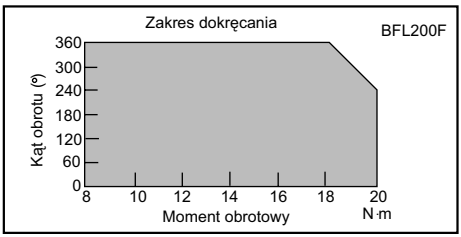

005026



003625



003626



003627

**UWAGA:**

- Kąt obrotu oznacza kąt, pod którym obraca się wkręt/śruba, gdy narzędzie osiąga od 50% do 100% żądanego momentu obrotowego.
- W przypadku pracy w niskich temperaturach naładowany akumulator może czasem dawać fałszywy sygnał, że jest wyczerpany- zapala się wtedy kontrolka i słychać sygnał dźwiękowy, a narzędzie natychmiast się zatrzymuje. W takim przypadku wydajność dokręcania może być gorsza od tej, którą podano powyżej, nawet jeżeli używany jest naładowany akumulator.

# KONSERWACJA

**⚠UWAGA:**

- Przed przystąpieniem do przeglądu narzędzia lub jego konserwacji upewnić się, czy jest ono wyłączone i czy akumulator został wyjęty.
- Nie wolno używać benzyny, benzenu, rozpuszczalnika, alkoholu itp. Substancje takie mogą spowodować odbarwienia, odkształcenia lub pęknięcia.

### Wymiana szczotek węglowych

**Rys.10**

Systematycznie wyjmować i sprawdzać szczotki węglowe. Wymieniać je, gdy ich zużycie sięga znaku granicznego. Szczotki powinny być czyste i łatwo wchodzić w uchwyty. Należy wymieniać obydwie szczotki jednocześnie. Stosować wyłącznie identyczne szczotki węglowe.

Do wyjęcia pokrywek uchwytów szczotek używać śrubokrętu. Wyjąć zużyte szczotki węglowe, włożyć nowe i zabezpieczyć pokrywkami uchwytów szczotek.

**Rys.11**

Dla zachowania BEZPIECZEŃSTWA i NIEZAWODNOŚCI wyrobu, naprawy oraz inne prace konserwacyjne i regulacyjne powinny być wykonywane przez Autoryzowane Centra Serwisowe Makita, wyłącznie przy użyciu części zamiennych Makita.

# AKCESORIA (WYPOSAŻENIE DODATKOWE)

**⚠UWAGA:**

- Zaleca się stosowanie wymienionych akcesoriów i dodatków razem z elektronarzędziem Makita opisanym w niniejszej instrukcji. Stosowanie jakichkolwiek innych akcesoriów i dodatków może stanowić ryzyko uszkodzenia ciała. Stosować akcesoria i dodatki w celach wyłącznie zgodnych z ich przeznaczeniem.

W razie potrzeby, wszelkiej pomocy i szczegółowych informacji na temat niniejszych akcesoriów udzielą Państwu lokalne Centra Serwisowe Makita.

- Osłona
- Różne typy oryginalnych akumulatorów i ładowarek marki Makita
- Adapter automatycznej regeneracji
- Głowica kątowa
- Uchwyt regulujący

**ROMÂNĂ (Instrucțiuni originale)**

**Explicitarea vederii de ansamblu**

1-1. Cartuşul acumulatorului
2-1. Cartuşul acumulatorului
3-1. Trăgaciul întrerupătorului
4-1. Levier de inversor
5-1. Lampă
5-2. LED indicator
7-1. Cap înclinat
7-2. Inel de reglare
7-3. Inel
7-4. Scală
7-5. Dispozitiv de reglare
7-6. Orificiu pentru dispozitivul de reglare
7-7. Marginea inelului de reglare
7-8. Arc de compresiune
8-1. Bucşă
8-2. Orificiu
8-3. Ştift
9-1. Cap de înşurubat
9-2. Manşon
10-1. Marcaj limită
11-1. Şurubelniță
11-2. Capacul suportului pentru perii

# SPECIFICAȚII

| Model | | BFL060F | BFL080F | BFL120F | BFL081F | BFL121F | BFL200F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Moment de strângere | Îmbinare strânsă | 1,5 - 6 N·m | 2 - 8 N·m | 5 - 12 N·m | 2 - 8 N·m | 5 - 12 N·m | 8 - 20 N·m |
| | Îmbinare uşoară | 1,5 - 6 N·m | 2 - 7,5 N·m | 5 - 12 N·m | 2 - 7,5 N·m | 5 - 11,5 N·m | 8 - 18 N·m |
| Cap de antrenare pătrat | | 9,5 mm | 9,5 mm | 9,5 mm | 9,5 mm | 9,5 mm | 9,5 mm |
| Turația în gol ($min^{-1}$) | | 450 | 450 | 250 | 700 | 410 | 220 |
| Dimensiuni | | 430 x 65 x 74 mm (cu cartuşul acumulator BH9020A) | | | 430 x 71 x 92 mm (cu cartuşul acumulator BH1220) | | |
| | | | | | 413 X 74 X 92 mm (cu cartuşul acumulator | | |
| | | 454 x 65 x 74 mm (cu cartuşul acumulator BH9033A) | | | 454 x 71 x 92 mm (cu cartuşul acumulator BH1233) | | |
| | | | | | 421 x 74 x 107 mm (cu cartuşul acumulator | | |
| Greutate netă | | 1,5 kg | | | 1,6 kg | | |
| Tensiune nominală | | 9,6 V cc. | | | 12 V cc. | | |

• Datorită programului nostru continuu de cercetare şi dezvoltare, caracteristicile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.

• Specificațiile şi ansamblul baterie pot diferi de la țară la țară.

• Greutatea, cu ansamblul baterie, conform procedurii EPTA 01/2003

ENE033-1

**Destinația de utilizare**

Maşina este destinată înşurubării în lemn, metal şi plastic.

ENG905-1

**Emisie de zgomot**

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN60745:

Nivel de presiune acustică ($L_{pA}$): 70 dB(A) sau mai puțin
Eroare (K): 3 dB (A)

Nivelul de zgomot în timpul funcționării poate depăşi 80 dB (A)

**Purtați mijloace de protecție a auzului**

ENG900-1

**Vibrații**

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN60745:

Mod de funcționare: înşurubare fără impact
Nivel de vibrații ($a_h$): 2,5 $m/s^2$ sau mai puțin
Incertitudine (K): 1,5 $m/s^2$

ENG901-1

- Nivelul de vibrații declarat a fost măsurat în conformitate cu metoda de test standard şi poate fi utilizat pentru compararea unei unelte cu alta.
- Nivelul de vibrații declarat poate fi, de asemenea, utilizat într-o evaluare preliminară a expunerii.

**⚠AVERTISMENT:**

- Nivelul de vibrații în timpul utilizării reale a uneltei electrice poate diferi de valoarea nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată.
- Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanşare).

ENH101-15

**Numai pentru țările europene**

## Declarație de conformitate CE

**Noi, Makita Corporation ca producător responsabil, declarăm că următorul(oarele) utilaj(e):**

Destinația utilajului:
Maşină de înşurubat unghiulară cu acumulator
Modelul nr. / Tipul:
BFL060F,BFL080F,BFL081F,BFL120F,BFL121F,BFL200F
este în producție de serie şi

**Este în conformitate cu următoarele directive europene:**

2006/42/EC

Şi este fabricat în conformitate cu următoarele standarde sau documente standardizate:

EN60745

Documentaţiile tehnice sunt păstrate de reprezentantul nostru autorizat în Europa care este:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Anglia

30.1.2009

000230

Tomoyasu Kato
Director
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPONIA

GEA010-1

## Avertismente generale de siguranţă pentru unelte electrice

⚠ **AVERTIZARE Citiţi toate avertizările de siguranţă şi toate instrucţiunile.** Nerespectarea acestor avertizări şi instrucţiuni poate avea ca rezultat electrocutarea, incendiul şi/sau rănirea gravă.

**Păstraţi toate avertismentele şi instrucţiunile pentru consultări ulterioare.**

GEB050-2

## AVERTISMENTE DE SIGURANŢĂ PENTRU MAŞINA DE ÎNŞURUBAT CU ACUMULATOR

1. **Ţineţi maşina electrică numai de suprafeţele de apucare izolate atunci când executaţi o operaţie la care organul de asamblare poate intra în contact cu cabluri ascunse.** Contactul organelor de asamblare cu un cablu aflat sub tensiune poate pune sub tensiune piesele metalice expuse ale maşinii electrice, conducând la electrocutarea utilizatorului.
2. **Păstraţi-vă echilibrul.**
   **Asiguraţi-vă că nu se află nimeni dedesubt atunci când folosiţi maşina la înălţime.**
3. **Ţineţi bine maşina**
4. **Nu atingeţi piesele în mişcare.**
5. **Nu atingeţi scula sau piesa prelucrată imediat după executarea lucrării; acestea pot fi extrem de fierbinţi şi pot provoca arsuri ale pielii.**

## PĂSTRAŢI ACESTE INSTRUCŢIUNI

**⚠AVERTISMENT:**

**NU permiteţi comodităţii şi familiarizării cu produsul (obţinute prin utilizare repetată) să înlocuiască respectarea strictă a normelor de securitate pentru acest produs. FOLOSIREA INCORECTĂ sau nerespectarea normelor de securitate din acest manual de instrucţiuni poate provoca vătămări corporale grave.**

ENC005-2

## INSTRUCŢIUNI IMPORTANTE PRIVIND SIGURANŢA

## PENTRU CARTUŞUL ACUMULATORULUI

1. **Înainte de a folosi cartuşul acumulatorului, citiţi toate instrucţiunile şi atenţionările de pe (1) încărcătorul acumulatorului, (2) acumulator şi (3) produsul care foloseşte acumulatorul.**
2. **Nu dezmembraţi cartuşul acumulatorului.**
3. **Dacă timpul de funcţionare s-a redus excesiv, întrerupeţi imediat funcţionarea. Aceasta poate prezenta risc de supraîncălzire, posibile arsuri şi chiar explozie.**
4. **Dacă electrolitul pătrunde în ochi, clătiţi bine ochii cu apă curată şi consultaţi imediat un medic. Există risc de orbire.**
5. **Nu scurtcircuitaţi cartuşul acumulatorului:**
   (1) **Nu atingeţi bornele cu niciun material conductor.**
   (2) **Evitaţi depozitarea cartuşului acumulatorului la un loc cu alte obiecte metalice cum ar fi cuie, monede etc.**
   (3) **Nu expuneţi cartuşul acumulatorului la apă sau ploaie.**
   **Un scurtcircuit al acumulatorului poate provoca un flux puternic de curent electric, supraîncălzire, posibile arsuri şi chiar defectarea maşinii.**
6. **Nu depozitaţi maşina şi cartuşul acumulatorului în spaţii în care temperatura poate atinge sau depăşi 50 ˚ C (122 ˚ F).**
7. **Nu incineraţi cartuşul acumulatorului chiar dacă acesta este grav deteriorat sau complet uzat. Cartuşul acumulatorului poate exploda în foc.**
8. **Aveţi grijă să nu scăpaţi pe jos sau să loviţi acumulatorul.**
9. **Nu folosiţi baterii care au fost căzute sau lovite.**

# PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI

### Sfaturi pentru obținerea unei durate maxime de exploatare a acumulatorului

1. **Încărcați cartușul acumulatorului înainte de a se descărca complet.**
   **Întrerupeți întotdeauna funcționarea mașinii și încărcați cartușul acumulatorului când observați o scădere a puterii mașinii.**
2. **Nu reîncărcați niciodată un acumulator complet încărcat.**
   **Supraîncărcarea va scurta durata de exploatare a acumulatorului.**
3. **Încărcați cartușul acumulatorului la temperatura camerei, între 10 ˚ C - 40 ˚ C (50 ˚ F - 104 ˚ F). Lăsați un acumulator fierbinte să se răcească înainte de a-l încărca.**
4. **Încărcați cartușul acumulatorului cu Nichel Metal Hidrură dacă nu a fost utilizat pe o perioadă mai lungă de șase luni.**

# DESCRIERE FUNCȚIONALĂ

**⚠ATENȚIE:**

- Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului este scos înainte de a ajusta sau verifica funcționarea mașinii.

### Instalarea sau scoaterea cartușului acumulatorului

**Fig.1**

**Fig.2**

- Opriți întotdeauna mașina înainte de a introduce sau scoate cartușul acumulatorului.

**Pentru modelele BFL060F, BFL080F, BFL120F**

- Pentru a scoate cartușul acumulatorului, extrageți-l din mașină în timp ce apăsați butoanele de pe ambele laturi ale cartușului.
- Pentru a introduce cartușul acumulatorului, aliniați limba de pe cartușul acumulatorului cu canelura din carcasă și introduceți-l în locaș. Introduceți-l întotdeauna complet, până când se înclichetează în locaș. În caz contrar, acesta poate cădea accidental din mașină provocând rănirea dumneavoastră sau a persoanelor din jur.
- Nu forțați introducerea cartușului acumulatorului. Dacă acesta nu glisează ușor, înseamnă că a fost introdus incorect.

**Pentru modelele BFL081F, BFL121F, BFL200F**

- Pentru a scoate cartușul acumulatorului, extrageți-l din mașină în timp ce glisați butonul de pe partea frontală a cartușului.
- Pentru a introduce cartușul acumulatorului, aliniați limba de pe cartușul acumulatorului cu canelura din carcasă și introduceți-l în locaș. Introduceți-l întotdeauna complet, până când se înclichetează în locaș. Dacă puteți vedea porțiunea roșie din partea superioară a butonului, acesta nu este blocat complet. Introduceți-l complet, până când porțiunea roșie nu mai este vizibilă. În caz contrar, acesta poate cădea accidental din mașină provocând rănirea dumneavoastră sau a persoanelor din jur.
- Nu forțați introducerea cartușului acumulatorului. Dacă acesta nu glisează ușor, înseamnă că a fost introdus incorect.

### Încărcarea

Înainte de a folosi încărcătorul acumulatorului, citiți toate instrucțiunile și atenționările de pe încărcătorul acumulatorului.

| Tipul acumulatorului | Capacitate (mAh) | Număr de celule | Durată de încărcare* |
|---|---|---|---|
| BH9020A (Ni-MH) | 2000 | 8 | Aprox. 30 min. |
| BH9033 (Ni-MH) | 3300 | 8 | Aprox. 50 min. |
| BH9033A (Ni-MH) | 3300 | 8 | Aprox. 50 min. |
| BH1220/BH1220C (Ni-MH) | 2000 | 10 | Aprox. 30 min. |
| BH1233/BH1233C (Ni-MH) | 3300 | 10 | Aprox. 50 min. |

006400

**Sfaturi pentru obținerea unei durate maxime de exploatare a acumulatorului**

1. Încărcați cartușul acumulatorului înainte de a se descărca complet.
   Întrerupeți întotdeauna funcționarea mașinii și încărcați cartușul acumulatorului când observați o scădere a puterii mașinii.
2. Nu reîncărcați niciodată un acumulator complet încărcat.
   Supraîncărcarea va scurta durata de exploatare a acumulatorului.
3. Încărcați cartușul acumulatorului la temperatura camerei, între 10°C - 40°C (50°F - 104°F).
   Lăsați un acumulator fierbinte să se răcească înainte de a-l încărca.
4. Încărcați cartușul acumulatorului cu Nichel Metal Hidrură dacă nu a fost utilizat pe o perioadă mai lungă de șase luni.
5. Întrerupeți întotdeauna funcționarea mașinii și încărcați cartușul acumulatorului când observați că lampa de avertizare se aprinde.

### Încărcarea de reîmprospătare

- Adaptorul de reîmprospătare a acumulatorului (accesoriu opțional) poate reîmprospăta un cartuș acumulator inactiv.
- Încărcarea de reîmprospătare trebuie efectuată săptămânal.
- Când încărcați un cartuș acumulator nou sau un cartuș acumulator care nu a fost utilizat timp îndelungat, acesta ar putea să nu permită încărcarea completă. În acest caz, trebuie efectuată o încărcare de reîmprospătare. Cartușul acumulatorului poate reduce performanțele mașinii, deoarece substanța chimică din cartușul acumulatorului este inactivă.

### Verificarea capacității disponibile a acumulatorului

### Pentru BH9020A, BH9033A

| Lampă indicatoare (C) E F | Capacitate |
|---|---|
| ● ■ ■ ■ | 80% - 100% |
| ● ■ ■ □ | 60% - 80% |
| ● ■ □ □ | 40% - 60% |
| ● □ □ □ | 10% - 40% |
| ☼ portocaliu □ □ □ | 0% - 10% |

| Lampă indicatoare E F | Capacitate |
|---|---|
| ■ ■ ■ ■ | 80% - 100% |
| ■ ■ ■ □ | 60% - 80% |
| ■ ■ □ □ | 40% - 60% |
| ■ □ □ □ | 10% - 40% |
| ☼ portocaliu □ □ □ | 0% - 10% |

001254

**În timpul încărcării**

Când începe încărcarea, prima lampă indicatoare (extrema stângă) începe să clipească. Apoi, pe măsură ce progresează încărcarea, celelalte lămpi se aprind succesiv indicând capacitatea acumulatorului.

**În timpul utilizării**

Când se porneşte maşina, lămpile se vor aprinde indicând capacitatea disponibilă a acumulatorului. Când se opreşte maşina, lampa se stinge. Dacă acumulatorul nu a fost utilizat pe o perioadă îndelungată, sau dacă este necesară o încărcare de reîmprospătare, lampa portocalie începe să clipească. Folosiți adaptorul de reîmprospătare Makita pentru a reîmprospăta acumulatorul.

**⚠ATENȚIE:**

- Un cartuş de acumulator extras din încărcătorul care a fost deconectat cu cartuşul acumulatorului introdus nu va indica nivelul de încărcare al acumulatorului din cauza funcției sale de protecție, chiar dacă maşina este pornită după introducerea acumulatorului în maşină. În acest caz, reîncărcați-l timp de circa cinci secunde înainte de utilizare.

**NOTĂ:**

- Vă rugăm să contactați un centru de service Makita autorizat sau propriu, dacă lampa cartuşului acumulator nu se aprinde în timpul utilizării sau încărcării.

### Acționarea întrerupătorului

**Fig.3**

**⚠ATENȚIE:**

- Înainte de a introduce cartuşul acumulatorului în maşină, verificați întotdeauna dacă butonul declanşator funcționează corect şi revine în poziția "OFF" (oprit) când este eliberat.

Pentru a porni maşina, apăsați pur şi simplu butonul declanşator. Eliberați butonul declanşator pentru a opri maşina.

### Funcționarea inversorului

**Fig.4**

**⚠ATENȚIE:**

- Verificați întotdeauna sensul de rotație înainte de utilizare.
- Folosiți comutatorul de inversare numai după ce maşina s-a oprit complet. Schimbarea sensului de rotație înainte de oprirea maşinii poate avaria maşina.
- Atunci când nu folosiți maşina, deplasați întotdeauna pârghia comutatorului de inversare în poziția neutră.

Această maşină dispune de un comutator de inversare pentru schimbarea sensului de rotație. Apăsați pârghia comutatorului de inversare în poziția A pentru rotire în sens orar sau în poziția B pentru rotire în sens anti-orar. Când pârghia comutatorului de inversare se află în poziție neutră, butonul declanşator nu poate fi apăsat.

### Aprinderea lămpilor

**Fig.5**

**⚠ATENȚIE:**

- Nu priviți direct în raza sau în sursa de lumină.

Apăsați butonul declanşator pentru a aprinde lampa. Lampa continuă să lumineze atâta timp cât butonul declanşator este apăsat. Lampa se stinge automat la 10 secunde după eliberarea butonului declanşator.

**NOTĂ:**

- Folosiți o cârpă curată pentru a şterge depunerile de pe lentila lămpii. Aveți grijă să nu zgâriați lentila lămpii, deoarece calitatea iluminării va fi afectată.

### LED indicator / semnalizator acustic

LED-ul indicator / semnalizatorul acustic de pe maşină indică următoarele funcții.

| Funcție | Stare | Starea LED-ului indicator / semnalizatorului acustic | | Acțiune necesară |
|---|---|---|---|---|
| | | LED indicator | Semnalizator acustic | |
| Oprire automată a strângerii | Această funcție acționează atunci când mașina a atins momentul de strângere presetat și strângerea normală a fost încheiată. Aceasta ajută la evitarea strângerii excesive. | Se aprinde în culoarea verde timp de circa o secundă. | — | — |
| Repornire întârziată | Timp de aproximativ o secundă de la oprirea automată a strângerii, mașina nu pornește chiar dacă este acționat butonul declanșator. | | | |
| Avertizare pentru strângere insuficientă | O strângere insuficientă apare atunci când butonul declanșator a fost eliberat înainte de atingerea momentului de strângere presetat. | Se aprinde în culoarea roșie. | Un bip lung | Strângeți din nou șurubul |
| Avertizare pentru capacitatea cartușului acumulatorului | Aceasta indică momentul oportun pentru înlocuirea cartușului acumulatorului atunci când energia acumulatorului scade. | Clipește lent în culoarea roșie. | O serie de bipuri lungi | Înlocuiți acumulatorul cu unul complet încărcat |
| Verificarea capacității disponibile a acumulatorului, Autostop | Această funcție acționează atunci când energia acumulatorului este aproape consumată. În acest caz, mașina se oprește imediat. | Se aprinde în culoarea roșie. | Un bip lung | Înlocuiți acumulatorul cu unul complet încărcat |
| Verificarea funcționării LED-ului indicator, lămpii și semnalizatorului acustic | Această funcție acționează pentru verificarea funcționării corecte a LED-ului indicator, lămpii și semnalizatorului acustic atunci când se introduce în mașină un cartuș acumulator. | Se aprinde întâi în culoarea verde, apoi în culoarea roșie. (Și apoi lampa se aprinde.) | O serie de bipuri foarte scurte | — |
| Anti-resetarea controlerului | Această funcție acționează atunci când, dintr-un anumit motiv, apare o cădere anormală a tensiunii bateriei și mașina se oprește. | Clipește alternativ în culorile roșu și verde. | O serie de bipuri scurte | Înlocuiți acumulatorul cu unul complet încărcat |
| Supraîncălzire | Această funcție acționează atunci când temperatura controlerului crește foarte mult și mașina se oprește. | Clipește rapid în culoarea roșie. | O serie de bipuri scurte | Scoateți imediat cartușul acumulatorului și lăsați mașina să se răcească. |
| Eroare de funcționare a butonului declanșator | Această funcție are scopul de evita pornirea imediată a mașinii la introducerea cartușului acumulatorului în mașină cu butonul declanșator acționat. | Clipește alternativ în culorile roșu și verde. | O serie de bipuri scurte | Eliberați butonul declanșator. |

006388

## Reglarea momentului de strângere

**Fig.6**

Când doriți să înșurubați șuruburi cu cap, șuruburi pentru lemn, șuruburi cu cap hexagonal etc. cu un moment de strângere predefinit, reglați momentul de strângere după cum urmează.

1. Scoateți întâi cartușul acumulatorului din mașină.
2. Deșurubați șuruburile care fixează capacul lămpii.
3. Rotiți inelul de la partea din față a mașinii cu mâna, astfel încât să fie vizibil un orificiu sub inel.

4. Introduceți cartușul acumulatorului în locaș și acționați butonul declanșator. Eliberați-l astfel încât inelul de reglare să se rotească și să devină vizibil în orificiu. Apoi scoateți cartușul acumulatorului.

**Fig.7**

5. Folosiți un dispozitiv de reglare opțional pentru a regla momentul de strângere. Introduceți știftul dispozitivului de reglare în orificiul din partea frontală a mașinii. Apoi, rotiți dispozitivul de reglare în sens orar pentru a regla un moment de strângere mai mare, sau în sens anti-orar pentru a regla un moment de strângere mai mic.
6. Aliniați muchia inelului de reglare cu numărul dorit de pe scala momentului de strângere.
7. Introduceți cartușul acumulatorului și asigurați-vă că a fost reglat un moment de strângere folosind un dinamometru de torsiune.
8. Strângeți șuruburile pentru a fixa capacul lămpii și apoi rotiți inelul de la partea din față a mașinii până când se blochează.

**NOTĂ:**

- Numerele de pe scala momentului de strângere sunt orientative pentru reglarea momentului de strângere dorit.

# MONTARE

**⚠ATENȚIE:**

- Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului este scos înainte de a executa orice lucrări la mașină.

### Selectarea corectă a portsculei magnetice sau a capului de înșurubat

Există diverse tipuri de portscule sau scule pentru anumite modele, în funcție de aplicație. Alegeți și instalați portscula sau scula corectă pentru aplicația dumneavoastră.

### Instalarea sau scoaterea capului de cheie frontală

**Fig.8**

Pentru a instala portscula, împingeți-o pe capul de antrenare pătrat al mașinii cu o mână, apăsând știftul de pe capul de antrenare pătrat cu cealaltă mână, până când se înclichetează. Pentru a scoate portscula, extrageți-o pur și simplu apăsând totodată știftul de pe capul de antrenare pătrat.

### Instalarea sau scoaterea sculei

**Fig.9**

**Pentru mașinile cu manșon de retragere**

Pentru a instala capul de înșurubat, trageți manșonul în direcția săgeții și introduceți capul de înșurubat în manșon până când se oprește. Apoi eliberați manșonul pentru a fixa capul de înșurubat.

Pentru a demonta capul de înșurubat, trageți manșonul în direcția săgeții și trageți afară capul de înșurubat cu putere.

**Pentru mașinile fără manșon de retragere**

Pentru a instala scula, introduceți scula în arbore până la capăt. Pentru a scoate scula, trageți afară scula cu putere.

# FUNCȚIONARE

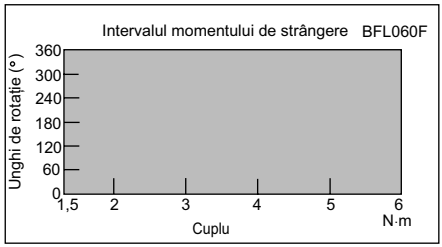
Țineți mașina ferm și așezați capul de cheie hexagonală pe bolț sau piuliță. Apoi porniți mașina. Când cuplajul anclanșează, motorul se oprește automat. Apoi eliberați butonul declanșator.

**NOTĂ:**

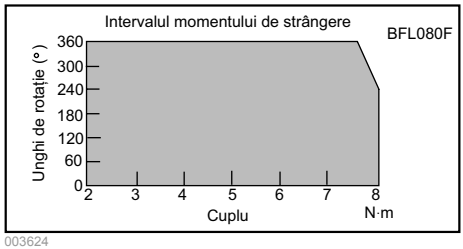
- Țineți mașina cu capul de antrenare pătrat orientat perpendicular către bolț sau piuliță pentru a nu deteriora bolțul sau piulița.

### Limitele momentului de strângere

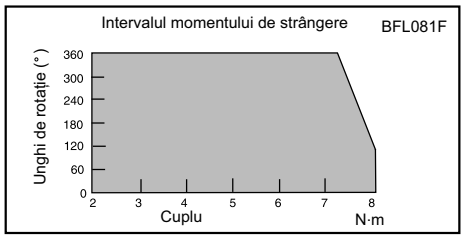
Folosiți mașina în limitele momentului de strângere. Dacă folosiți mașina în afara acestor limite, cuplajul nu va funcționa. Mașina nu va putea furniza un moment de strângere suficient.



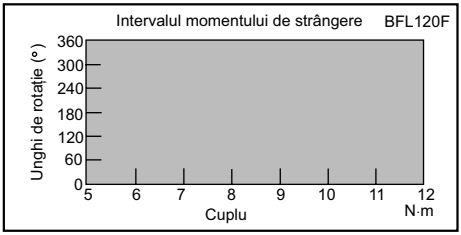

008231



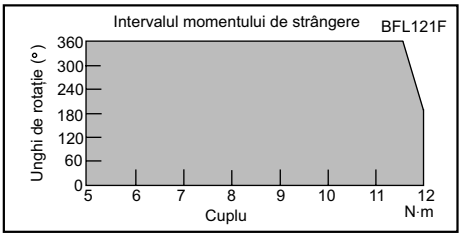

003624



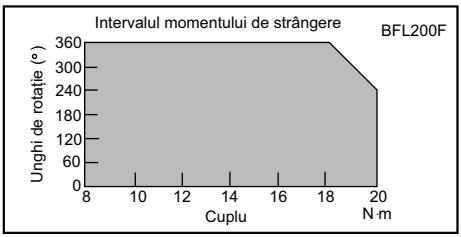

005026




003625




003626




003627

**NOTĂ:**

- Unghiul de rotaţie reprezintă unghiul cu care se roteşte un şurub/bolţ atunci când maşina atinge 50% până la 100% din cuplul dorit.
- Utilizarea unui cartuş acumulator cu temperatură scăzută poate determina uneori apariţia unei avertizări referitoare la capacitatea cartuşului acumulatorului prin intermediul lămpii de avertizare şi semnalizatorului acustic, ceea ce conduce la oprirea imediată a maşinii. În acest caz, capacitatea de strângere poate fi inferioară celor prezentate mai sus, chiar dacă se foloseşte un cartuş acumulator încărcat.

# ÎNTREŢINERE

**⚠ATENŢIE:**

- Asiguraţi-vă întotdeauna că maşina este oprită şi cartuşul acumulatorului este scos înainte de a executa lucrările de inspecţie şi întreţinere.
- Nu utilizaţi niciodată gazolină, benzină, diluant, alcool sau alte substanţe asemănătoare. În caz contrar, pot rezulta decolorări, deformări sau fisuri.

### Înlocuirea periilor de carbon

**Fig.10**

Detaşaţi periile de carbon şi verificaţi-le în mod regulat. Schimbaţi-le atunci când s-au uzat până la marcajul limită. Periile de carbon trebuie să fie în permanenţă curate şi să alunece uşor în suport. Ambele perii de carbon trebuie să fie înlocuite simultan cu alte perii identice.

Folosiţi o şurubelniţă pentru a îndepărta capacul suportului periilor de carbon. Scoateţi periile de carbon uzate şi fixaţi capacul pentru periile de carbon.

**Fig.11**

Pentru a menţine siguranţa şi fiabilitatea maşinii, reparaţiile şi reglajele trebuie să fie efectuate numai la Centrele de service autorizat Makita, folosindu-se piese de schimb Makita.

# ACCESORII

**⚠ATENŢIE:**

- Folosiţi accesoriile sau piesele auxiliare recomandate pentru maşina dumneavoastră în acest manual. Utilizarea oricăror alte accesorii sau piese auxiliare poate cauza vătămări. Folosiţi accesoriile pentru operaţiunea pentru care au fost concepute.

Dacă aveţi nevoie de asistenţă sau de mai multe detalii referitoare la aceste accesorii, adresaţi-vă centrului local de service Makita.

- Apărătoare
- Diverse tipuri de acumulatoare şi încărcătoare originale Makita
- Adaptor de reîmprospătare automată
- Set cap înclinat
- Dispozitiv de reglare

**DEUTSCH (Originalanweisungen)**

## Erklärung der Gesamtdarstellung

1-1. Akkublock
2-1. Akkublock
3-1. Schalter
4-1. Umschalthebel der Drehrichtung
5-1. Lampe
5-2. LED-Anzeige
7-1. Winkelkopf
7-2. Einstellring
7-3. Ring
7-4. Skala
7-5. Einstellgriff
7-6. Loch für Einstellgriff
7-7. Kante des Einstellrings
7-8. Druckfeder
8-1. Sockel
8-2. Loch
8-3. Stift
9-1. Schraubendrehereinsatz
9-2. Muffe
10-1. Grenzmarke
11-1. Schraubendreher
11-2. Kohlenhalterdeckel

# TECHNISCHE DATEN

| Modell | | BFL060F | BFL080F | BFL120F | BFL081F | BFL121F | BFL200F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anzugsdrehmoment | Feste Verbindung | 1,5 - 6 N·m | 2 - 8 N·m | 5 - 12 N·m | 2 - 8 N·m | 5 - 12 N·m | 8 - 20 N·m |
| | Weiche Verbindung | 1,5 - 6 N·m | 2 - 7,5 N·m | 5 - 12 N·m | 2 - 7,5 N·m | 5 - 11,5 N·m | 8 - 18 N·m |
| Vierkantaufsatz | | 9,5 mm | 9,5 mm | 9,5 mm | 9,5 mm | 9,5 mm | 9,5 mm |
| Leerlaufdrehzahl ($min^{-1}$) | | 450 | 450 | 250 | 700 | 410 | 220 |
| Abmessungen | | 430 x 65 x 74 mm (mit Akkublock BH9020A) | | | 430 x 71 x 92 mm (mit Akkublock BH1220) | | |
| | | | | | 413 X 74 X 92 mm (mit Akkublock BH1220C) | | |
| | | 454 x 65 x 74 mm (mit Akkublock BH9033A) | | | 454 x 71 x 92 mm (mit Akkublock BH1233) | | |
| | | | | | 421 x 74 x 107 mm (mit Akkublock BH1233C) | | |
| Netto-Gewicht | | 1,5 kg | | | 1,6 kg | | |
| Nennspannung | | Gleichspannung 9,6 V | | | Gleichspannung 12 V | | |

- Aufgrund der laufenden Forschung und Entwicklung unterliegen die hier aufgeführten technischen Daten Veränderungen ohne Hinweis
- Die Technischen Daten und der Akkublock können in den einzelnen Ländern abweichen.
- Gewicht, mit Akkublock, ermittelt gemäß EPTA-Verfahren 01/2003

ENE033-1

**Verwendungszweck**

Das Werkzeug wurde für das Schrauben in Holz, Metall und Kunststoff entwickelt.

ENG905-1

**Geräuschpegel**

Die typischen A-bewerteten Geräuschpegel, bestimmt gemäß EN60745:

Schalldruckpegel ($L_{pA}$) : 70 dB(A) oder weniger
Abweichung (K): 3 dB(A)

Unter Arbeitsbedingungen kann der Geräuschpegel 80 dB (A) überschreiten

**Tragen Sie Gehörschutz.**

ENG900-1

**Schwingung**

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN60745:

Arbeitsmodus: Schrauben ohne Schlag
Schwingungsbelastung ($a_h$): 2,5 $m/s^2$ oder weniger
Abweichung (K): 1,5 $m/s^2$

ENG901-1

- Die deklarierte Schwingungsbelastung wurde gemäß der Standardtestmethode gemessen und kann für den Vergleich von Werkzeugen untereinander verwendet werden.
- Die deklarierte Schwingungsbelastung kann auch in einer vorläufigen Bewertung der Gefährdung verwendet werden.

**⚠WARNUNG:**

- Die Schwingungsbelastung während der tatsächlichen Anwendung des Elektrowerkzeugs kann in Abhängigkeit von der Art und Weise der Verwendung des Werkzeugs vom deklarierten Belastungswert abweichen.
- Stellen Sie sicher, dass Schutzmaßnahmen für den Bediener getroffen werden, die auf den unter den tatsächlichen Arbeitsbedingungen zu erwartenden Belastungen beruhen (beziehen Sie alle Bestandteile des Arbeitsablaufs ein, also zusätzlich zu den Arbeitszeiten auch Zeiten, in denen das Werkzeug ausgeschaltet ist oder ohne Last läuft).

ENH101-15

**Nur für europäische Länder**

### EG-Konformitätserklärung

**Wir, Makita Corporation als verantwortlicher Hersteller, erklären, dass die folgenden Geräte der Marke Makita:**

Bezeichnung des Geräts:
Akku-Winkelschrauber
Modelnr./ -typ:
BFL060F,BFL080F,BFL081F,BFL120F,BFL121F,BFL200F
in Serie gefertigt werden und
**den folgenden EG-Richtlininen entspricht:**
2006/42/EC
Außerdem werden die Geräte gemäß den folgenden Standards oder Normen gefertigt:
EN60745
Die technische Dokumentation erfolgt durch unseren Bevollmächtigten in Europa:
Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009

000230

Tomoyasu Kato
Direktor
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

## Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠ **WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen und -anweisungen sorgfältig durch.** Werden die Warnungen und Anweisungen ignoriert, besteht die Gefahr eines Stromschlags, Brands und/oder schweren Verletzungen.

**Bewahren Sie alle Warnhinweise und Anweisungen zur späteren Referenz gut auf.**

GEB050-2

## SICHERHEITSHINWEISE FÜR AKKU-SCHRAUBER

1. **Halten Sie das Werkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie unter Bedingungen arbeiten, bei denen das Werkzeug versteckte Verkabelung berühren kann.** Bei Kontakt des Werkzeugs mit einem stromführenden Kabel wird der Strom an die Metallteile des Elektrowerkzeugs und dadurch an den Bediener weitergeleitet, und der Bediener erleidet einen Stromschlag.
2. **Achten Sie darauf, dass Sie immer einen festen Stand haben.**
   **Wenn Sie in der Höhe arbeiten, achten Sie darauf, dass sich unter Ihnen niemand aufhält.**
3. **Halten Sie das Werkzeug fest in der Hand.**
4. **Nähern Sie die Hände nicht den sich drehenden Teilen.**
5. **Berühren Sie kurz nach dem Betrieb nicht den Einsatz oder das Werkstück. Diese können extrem heiß sein und zu Verbrennungen führen.**

## BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF.

**⚠WARNUNG:**

**Lassen Sie sich NIE durch Bequemlichkeit oder (aus fortwährendem Gebrauch gewonnener) Vertrautheit mit dem Werkzeug dazu verleiten, die Sicherheitsregeln für das Werkzeug zu missachten. Bei MISSBRÄUCHLICHER Verwendung des Werkzeugs oder Missachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitshinweise kann es zu schweren Verletzungen kommen.**

ENC005-2

## WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN FÜR AKKUBLOCK

1. **Lesen Sie vor der Verwendung des Akkublocks alle Anweisungen und Sicherheitshinweise für (1) das Akkuladegerät, (2) den Akku und (3) das Produkt, für das der Akku verwendet wird.**
2. **Der Akkublock darf nicht zerlegt werden.**
3. **Falls die Betriebsdauer erheblich kürzer wird, beenden Sie den Betrieb umgehend. Andernfalls besteht die Gefahr einer Überhitzung sowie das Risiko möglicher Verbrennungen und sogar einer Explosion.**
4. **Wenn Elektrolyt in Ihre Augen gerät, waschen Sie diese mit klarem Wasser aus, und suchen Sie sofort einen Arzt auf. Andernfalls können Sie Ihre Sehfähigkeit verlieren.**
5. **Der Akkublock darf nicht kurzgeschlossen werden.**
   (1) **Die Kontakte dürfen nicht mit leitendem Material in Berührung kommen.**
   (2) **Der Akkublock darf nicht in einem Behälter aufbewahrt werden, in dem sich andere metallische Gegenstände wie beispielsweise Nägel, Münzen usw. befinden.**
   (3) **Der Akkublock darf weder Feuchtigkeit noch Regen ausgesetzt werden.**
   **Ein Kurzschluss des Akkus kann zu**

**hohem Kriechstrom, Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar zu einer Zerstörung des Geräts führen.**

6. **Werkzeug und Akkublock dürfen nicht an Orten aufbewahrt werden, an denen die Temperatur 50 ˚ C (122 ˚ F) oder höher erreichen kann.**
7. **Selbst wenn der Akkublock schwer beschädigt oder völlig verbraucht ist, darf er nicht angezündet werden. Der Akkublock kann in den Flammen explodieren.**
8. **Lassen Sie den Akku nicht fallen, und vermeiden Sie Schläge gegen den Akku.**
9. **Verwenden Sie keine heruntergefallenen oder gestoßenen Akkus.**

# BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF.

### Tipps für den Erhalt der maximalen Akku-Nutzungsdauer

1. **Laden Sie den Akkublock auf, bevor er ganz entladen ist.**
   **Beenden Sie stets den Betrieb des Werkzeugs, und laden Sie den Akkublock auf, sobald Sie eine verringerte Werkzeugleistung bemerken.**
2. **Laden Sie einen voll geladenen Akkublock nicht noch einmal auf.**
   **Eine Überladung verkürzt die Lebensdauer des Akkus.**
3. **Laden Sie den Akkublock bei einer Zimmertemperatur von 10 ˚ C - 40 ˚ C (50 ˚ F - 104 ˚ F) auf. Lassen Sie einen heißen Akkublock vor dem Aufladen abkühlen.**
4. **Laden Sie den NiMH-Akkublock auf, wenn Sie diesen mehr als sechs Monate nicht verwenden.**

# FUNKTIONSBESCHREIBUNG

**⚠ACHTUNG:**

- Schalten Sie das Werkzeug stets aus und entfernen Sie den Akkublock, bevor Sie Einstellungen oder eine Funktionsprüfung des Werkzeugs vornehmen.

### Montage und Demontage des Akkublocks

**Abb.1**

**Abb.2**

- Schalten Sie das Werkzeug stets aus, bevor Sie den Akkublock einsetzen oder entfernen.

**Für Modelle BFL060F,BFL080F, BFL120F**

- Zur Entfernung des Akkublocks müssen Sie diesen aus dem Gerät herausziehen, während Sie die Tasten auf beiden Seiten des Blocks betätigen.
- Zum Einsetzen des Akkublocks müssen Sie die Zunge des Akkublocks an der Rille im Gehäuse ausrichten und in die gewünschte Position schieben. Setzen Sie den Block immer ganz ein, bis er mit einem Klick einrastet. Andernfalls kann der Block versehentlich aus dem Werkzeug fallen und Sie oder Personen in Ihrem Umfeld verletzen.
- Wenden Sie beim Einsetzen des Akkublocks keine Gewalt an. Wenn der Block nicht leicht hineingleitet, wird er nicht richtig eingesetzt.

**Für Modelle BFL081F, BFL121F, BFL200F**

- Zur Entfernung des Akkublocks müssen Sie diesen aus dem Gerät herausziehen, während Sie die Taste auf der Vorderseite des Blocks schieben.
- Zum Einsetzen des Akkublocks müssen Sie die Zunge des Akkublocks an der Rille im Gehäuse ausrichten und in die gewünschte Position schieben. Setzen Sie den Block immer ganz ein, bis er mit einem Klick einrastet. Wenn Sie den roten Bereich oben auf der Taste sehen können, ist der Block nicht ganz eingerastet. Setzen Sie ihn ganz ein, bis der rote Bereich nicht mehr zu sehen ist. Andernfalls kann der Block versehentlich aus dem Werkzeug fallen und Sie oder Personen in Ihrem Umfeld verletzen.
- Wenden Sie beim Einsetzen des Akkublocks keine Gewalt an. Wenn der Block nicht leicht hineingleitet, wird er nicht richtig eingesetzt.

### Ladevorgang

Lesen Sie vor der Verwendung des Akkuladegeräts alle Anweisungen und Sicherheitshinweise auf dem Akkuladegerät.

| Akkutyp | Kapazität (mAh) | Anzahl der Zellen | Ladezeit* |
|---|---|---|---|
| BH9020A (Ni-MH) | 2.000 | 8 | Ca. 30 min. |
| BH9033 (Ni-MH) | 3300 | 8 | Ca. 50 min. |
| BH9033A (Ni-MH) | 3300 | 8 | Ca. 50 min. |
| BH1220/BH1220C (Ni-MH) | 2.000 | 10 | Ca. 30 min. |
| BH1233/BH1233C (Ni-MH) | 3300 | 10 | Ca. 50 min. |

006400

**Tipps für den Erhalt der maximalen Akku-Nutzungsdauer**

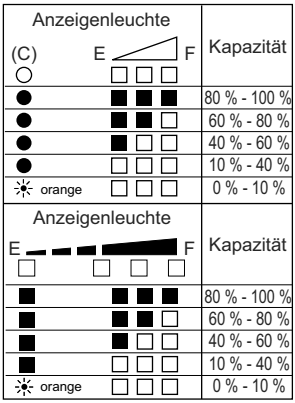
1. Laden Sie den Akkublock auf, bevor er ganz entladen ist.
   Beenden Sie stets den Betrieb des Werkzeugs, und laden Sie den Akkublock auf, sobald Sie eine verringerte Werkzeugleistung bemerken.
2. Laden Sie einen voll geladenen Akkublock nicht noch einmal auf.
   Eine Überladung verkürzt die Lebensdauer des Akkus.
3. Laden Sie den Akkublock bei einer Zimmertemperatur von 10°C - 40°C (50°F - 104°F) auf.
   Lassen Sie einen heißen Akkublock vor dem Aufladen abkühlen.
4. Laden Sie den NiMH-Akkublock auf, wenn Sie diesen mehr als sechs Monate nicht verwenden.
5. Beenden Sie stets den Betrieb des Werkzeugs, und laden Sie den Akkublock auf, sobald Sie bemerken, dass die Warnleuchte aufleuchtet.

## Auffrischladen

- Der Auffrisch-Akkuadapter (optionales Zubehör) kann einen inaktiven Akkublock auffrischen.
- Die Auffrischladung sollte wöchentlich durchgeführt werden.
- Wenn Sie einen neuen Akkublock aufladen oder einen Akkublock, der lange Zeit nicht benutzt wurde, kann er möglicherweise nicht voll geladen werden. In diesem Fall muss eine Auffrischladung erfolgen. Der Akkublock kann die Werkzeugleistung vermindern, weil die chemische Substanz des Akkublocks inaktiv ist.

## Prüfen der Akku-Restladung

### Für BH9020A, BH9033A



001254

**Beim Laden**

Zu Beginn des Ladevorgangs beginnt die erste (linke) Anzeigenleuchte zu flackern. Mit fortschreitendem Ladevorgang leuchten die andern Lampen nach und nach auf und zeigen den Ladezustand an.

**Im Gebrauch**

Bei eingeschaltetem Werkzeug leuchten die Lampen und zeigen den Ladezustand an. Wenn das Werkzeug ausgeschaltet wird, erlischt die Lampe. Wenn der Akku lange Zeit nicht benutzt wurde oder neu geladen werden muss, beginnt die orangene Lampe zu flackern. Verwenden Sie den Makita-Ladeadapter zum Laden des Akkus.

**⚠ACHTUNG:**

- Ein Akkublock, der aus einem Ladegerät entnommen wird, welches mit eingesetztem Akku vom Stromnetz getrennt wurde, zeigt wegen seiner Schutzfunktion nicht den Ladezustand des Akkus an, auch wenn das Werkzeug nach Einsetzen des Akkus eingeschaltet wird. Laden Sie in diesem Fall den Akkublock vor dem Gebrauch etwa fünf Sekunden lang auf.

**ANMERKUNG:**

- Nehmen Sie mit einem von Makita autorisierten Servicecenter oder einem Werksservicecenter Kontakt auf, wenn die Warnlampe des Akkublocks im Betrieb oder während des Ladens nicht aufleuchtet.

## Einschalten

**Abb.3**

**⚠ACHTUNG:**

- Achten Sie vor dem Einsetzen des Akkublocks in das Werkzeug darauf, dass sich der Auslöseschalter korrekt bedienen lässt und beim Loslassen auf die Position "OFF" (AUS) zurückkehrt.

Betätigen Sie zum Starten des Werkzeugs einfach den Auslöseschalter. Lassen Sie zum Ausschalten des Werkzeugs den Auslöseschalter los.

## Umschalten der Drehrichtung

**Abb.4**

**⚠ACHTUNG:**

- Überprüfen Sie vor jedem Betrieb immer die Drehrichtung.
- Der Umschalter darf nur betätigt werden, wenn das Werkzeug ganz angehalten wurde. Wenn Sie die Drehrichtung ändern, solange das Werkzeug noch läuft, kann es beschädigt werden.
- Ist das Werkzeug nicht in Gebrauch, muss der Umschalthebel immer auf die neutrale Position gestellt werden.

Dieses Werkzeug verfügt über einen Umschalter, mit dem die Drehrichtung geändert werden kann. Für eine Drehbewegung im Uhrzeigersinn muss der Umschalter von der Seite A nach unten gedrückt werden, und für eine Drehbewegung gegen den Uhrzeigersinn von der Seite B.

Wenn sich der Umschalthebel in der neutralen Position befindet, kann der Auslöseschalter nicht gezogen werden.

## Anschalten der Lampe

**Abb.5**

**⚠ACHTUNG:**

- Schauen Sie nicht direkt ins Licht oder die Lichtquelle.

Ziehen Sie zum Einschalten der Lampe den Auslöseschalter. Die Lampe leuchtet so lange, wie der Auslöseschalter gezogen wird. Die Lampe erlischt automatisch nach 10 - 15 Sekunden nach dem Loslassen des Auslöseschalters.

**ANMERKUNG:**

- Verwenden Sie für das Abwischen der Unreinheiten von der Lichtlinse einen trockenen Lappen. Achten Sie darauf, dass Sie die Lichtlinse nicht zerkratzen, dadurch kann ihre Leuchtkraft verringert werden.

## LED-Anzeige/Piepser

LED-Anzeige bzw. Piepser des Werkzeugs zeigen die folgenden Funktionen.

| Funktion | Status | Status von LED-Anzeige/Piepser | | Auszuführende Maßnahme |
|---|---|---|---|---|
| | | LED-Anzeige | Piepser | |
| Autostopp-Befestigung | Diese Funktion wird ausgelöst, wenn das Werkzeug das voreingestellte Anzugsdrehmoment erreicht hat und die Befestigung somit abgeschlossen ist. Auf diese Weise wird ein Überdrehen verhindert. | Leuchtet für etwa eine Sekunde grün auf. | — | — |
| Verzögerter Neustart | Nach der Autostopp-Befestigung lässt sich das Werkzeug etwa eine Sekunde lang nicht starten, auch wenn der Auslöseschalter gezogen wird. | | | |
| Warnung über unzureichende Befestigung | Durch Loslassen des Auslöseschalters vor Erreichen des voreingestellten Anzugsdrehmoments ist die Befestigung unzureichend. | Leuchtet rot auf. | Ein langer Piepston | Schraube neu anziehen |
| Warnung für Restladung des Akkublocks | Dies gibt den passenden Zeitpunkt zum Austausch des Akkublocks an, sobald dessen Leistung nachlässt. | Flackert langsam rot. | Eine Reihe langer Piepstöne | Ersetzen Sie den Akku durch einen geladenen. |
| Prüfen der Akku-Restladung, Autostopp | Diese Funktion wird aktiviert, wenn der Akku beinahe leer ist. Das Werkzeug wird dann sofort ausgeschaltet. | Leuchtet rot auf. | Ein langer Piepston | Ersetzen Sie den Akku durch einen geladenen. |
| Prüfen des Betriebs von LED-Anzeige, Leuchte und Piepser | Diese Funktion dient zur Überprüfung der LED-Anzeige, der Leuchte und des Piepsers, wenn ein Akkublock in das Werkzeug eingesetzt wird. | Leuchtet erst grün, dann rot auf. (Dann leuchtet die Lampe.) | Eine Reihe sehr kurzer Piepstöne | — |
| Anti-Reset der Steuereinheit | Diese Funktion wird durch einen unnormalen Abfall der Akkuspannung ausgelöst und stoppt das Werkzeug. | Flackert abwechselnd rot und grün. | Eine Reihe kurzer Piepstöne | Ersetzen Sie den Akku durch einen geladenen. |
| Überhitzung | Diese Funktion wird durch hohe Temperaturen der Steuereinheit ausgelöst und stoppt das Werkzeug. | Flackert schnell rot. | Eine Reihe kurzer Piepstöne | Entfernen Sie den Akkublock sofort und lassen Sie das Werkzeug abkühlen. |
| Betriebsfehler des Auslöseschalters | Diese Funktion verhindert ein versehentliches Starten des Werkzeugs durch Einsetzen des Akkublocks bei gezogenem Auslöseschalter. | Flackert abwechselnd rot und grün. | Eine Reihe kurzer Piepstöne | Lassen die den Auslöseschalter los. |

006388

### Einstellen des Anzugsdrehmoments

**Abb.6**

Für das Eintreiben von Maschinenschrauben, Holzschrauben, Sechskantschrauben usw. mit voreingestelltem Drehmoment stellen Sie das Drehmoment wie folgt ein.

1. Entfernen Sie zunächst den Akkublock aus dem Werkzeug.
2. Lösen Sie die Schrauben, mit denen die leichte Abdeckung befestigt ist.
3. Drehen Sie den Ring vorne im Werkzeug von Hand, so dass unter dem Ring ein Loch sichtbar wird.
4. Setzen Sie den Akkublock ein und ziehen Sie den Auslöseschalter. Lassen Sie ihn los, so dass sich der Einstellring dreht und im Loch sichtbar wird. Entnehmen Sie dann den Akkublock.

**Abb.7**

5. Verwenden Sie einen optionalen Einstellgriff zum Einstellen des Drehmoments. Führen Sie den Stift des Einstellgriffs in das Loch vorne im Werkzeug ein. Drehen Sie dann den Einstellgriff für ein höheres Drehmoment im Uhrzeigersinn und für ein niedrigeres Drehmoment gegen den Uhrzeigersinn.
6. Richten Sie die Kante des Einstellrings mit der gewünschten Zahl auf der Anzugsdrehmoment-Skala aus.
7. Setzen Sie den Akkublock ein und prüfen Sie das eingestellte Drehmoment mit einem Drehmoment-Prüfgerät.
8. Ziehen Sie die Schrauben an, um die leichte Abdeckung zu sichern, und drehen Sie dann den Ring vorne am Werkzeug, bis er gesichert ist.

**ANMERKUNG:**

- Die Zahlen auf der Anzugsdrehmoment-Skala dienen als Richtlinie zur Einstellung des gewünschten Anzugsdrehmoments.

# MONTAGE

**⚠ACHTUNG:**

- Schalten Sie das Werkzeug stets aus, und entfernen Sie den Akkublock, bevor Sie Arbeiten am Werkzeug ausführen.

### Auswahl des richtigen Steck- oder Schraubeinsatzes

Je nach Anwendungsart gibt es für einige Modelle verschiedene Sorten von Steckeinsätzen und Einsätzen. Verwenden Sie den für die jeweilige Anwendung geeigneten Einsatz bzw. Steckeinsatz.

### Montage und Demontage des Steckeinsatzes

**Abb.8**

Um den Steckeinsatz anzubringen, drücken Sie ihn mit einer Hand auf den Vierkantaufsatz des Werkzeugs, bis er einrastet, wobei Sie mit der anderen Hand einen Stift am Vierkantaufsatz herunterdrücken. Um den Steckeinsatz zu entfernen, ziehen Sie ihn einfach heraus, wobei Sie den Stift am Vierkantaufsatz herunterdrücken.

### Montage und Demontage des Einsatzes

**Abb.9**

**Für Werkzeuge mit Rückziehkranz**

Ziehen Sie zum Einsetzen des Einsatzes den Kranz in Pfeilrichtung und setzen Sie den Einsatz bis zum Anschlag in den Kranz ein. Lassen Sie dann den Kranz zur Sicherung des Einsatzes los.

Ziehen Sie den Kranz zum Entfernen des Einsatzes in Pfeilrichtung, und ziehen Sie den Einsatz heraus.

**Für Werkzeuge ohne Rückziehkranz**

Um den Einsatz zu montieren, schieben Sie diesen so weit wie möglich in die Spindel. Zur Entfernung muss der Einsatz herausgezogen werden.

# ARBEIT

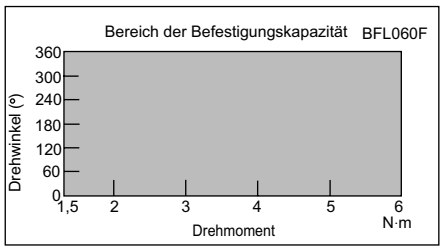
Halten Sie das Werkzeug fest und setzen Sie den Steckeinsatz auf den Bolzen oder die Mutter. Schalten Sie dann das Werkzeug ein. Wenn die Kupplung unterbricht, stoppt der Motor automatisch. Lassen die dann den Auslöseschalter los.

**ANMERKUNG:**

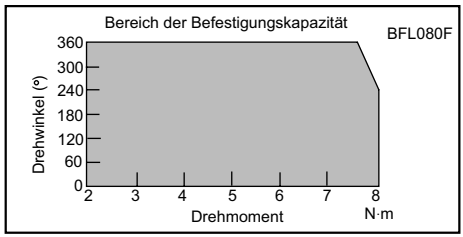
- Halten Sie das Werkzeug mit dem Vierkantaufsatz gerade auf den Bolzen bzw. die Mutter ausgerichtet, da ansonsten Bolzen oder Mutter beschädigt werden.

### Einschränkungen der Befestigungskapazität

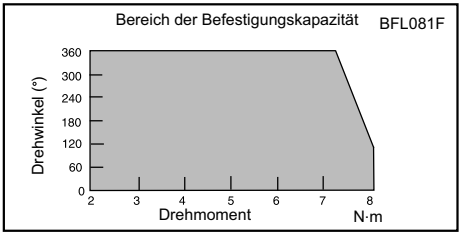
Verwenden Sie das Werkzeug innerhalb der Einschränkungen der Befestigungskapazität Wenn Sie das Werkzeug außerhalb dieser Einschränkungen verwenden, funktioniert die Kupplung nicht. Das Werkzeug kann dann nicht genügend Anzugsdrehmoment liefern.



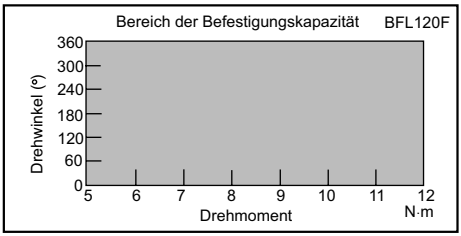

008231



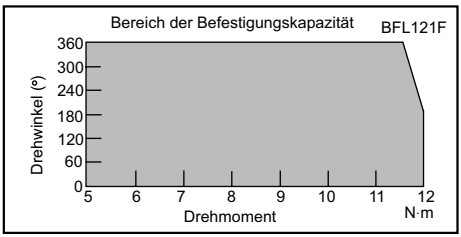

003624



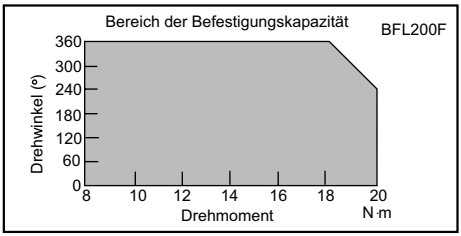
005026



003625



003626



003627

**ANMERKUNG:**

- Der Drehwinkel ist der Winkel, um den Schrauben/Bolzen gedreht werden, wenn das Werkzeug von 50% auf 100% des gewünschten Drehmoments geht.
- Die Verwendung eines kalten Akkublocks kann zu einer Warnung hinsichtlich der Ladekapazität durch die Warnlampe und den Piepser führen, wonach das Werkzeug sofort anhält. In diesem Fall kann die Befestigungskapazität im Vergleich zu oben eingeschränkt sein, auch wenn der verwendete Akkublock geladen ist.

# WARTUNG

**⚠ACHTUNG:**

- Schalten Sie das Werkzeug stets aus und entfernen Sie den Akkublock, bevor Sie Inspektionen oder Wartungsarbeiten am Werkzeug vornehmen.
- Verwenden Sie zum Reinigen niemals Kraftstoffe, Benzin, Verdünnern, Alkohol oder ähnliches. Dies kann zu Verfärbungen, Verformungen oder Rissen führen.

### Kohlenwechsel

**Abb.10**

Nehmen Sie die Kohlen regelmäßig heraus und wechseln Sie sie. Wenn sie bis zur Grenzmarke verbraucht sind, müssen sie ausgewechselt werden. Die Kohlen müssen sauber sein und locker in ihre Halter hineinfallen. Die beiden Kohlen müssen gleichzeitig ausgewechselt werden. Verwenden Sie ausschließlich gleiche Kohlen.
Schrauben Sie mit einem Schraubenzieher den Kohlenhalterdeckel ab. Wechseln Sie die verschlissenen Kohlen, legen Sie neue ein und schrauben Sie den Deckel wieder auf.

**Abb.11**

Zur Aufrechterhaltung der SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT des Produkts müssen die Reparaturen und alle Wartungen und Einstellungen von den autorisierten Servicestellen der Firma Makita und unter Verwendung der Ersatzteile von Makita durchgeführt werden.

# ZUBEHÖR

**⚠ACHTUNG:**

- Für Ihr Werkzeug Makita, das in dieser Anleitung beschrieben ist, empfehlen wir folgende Zubehörteile und Aufsätze zu verwenden. Bei der Verwendung anderer Zubehörteile oder Aufsätze kann die Verletzungsgefahr für Personen drohen. Die Zubehörteile und Aufsätze dürfen nur für ihre festgelegten Zwecke verwendet werden.

Wenn Sie nähere Informationen bezüglich dieses Zubehörs benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Servicestelle der Firma Makita.

- Schutz
- Verschiedene Arten von Makita-Originalakkus und -Ladegeräten
- Automatischer Ladeadapter
- Winkelkopfsatz
- Einstellgriff

**Az általános nézet magyarázata**

1-1. Akkumulátor
2-1. Akkumulátor
3-1. Kapcsoló kioldógomb
4-1. Forgásirányváltó kapcsolókar
5-1. Lámpa
5-2. LED jelzőlámpa
7-1. Könyökfej
7-2. Beállítógyűrű
7-3. Gyűrű
7-4. Skála
7-5. Beállító markolat
7-6. Furat a beállító markolathoz
7-7. Beállítógyűrű széle
7-8. Nyomórugó
8-1. Hüvely
8-2. Furat
8-3. Pecek
9-1. Csavarhúzóbetét
9-2. Hüvely
10-1. Határjelzés
11-1. Csavarhúzó
11-2. Kefetartó sapka

# RÉSZLETES LEÍRÁS

| Modell | | BFL060F | BFL080F | BFL120F | BFL081F | BFL121F | BFL200F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Meghúzási nyomaték | Merev összekötő | 1,5 - 6 N·m | 2 - 8 N·m | 5 - 12 N·m | 2 - 8 N·m | 5 - 12 N·m | 8 - 20 N·m |
| | Lágy összekötő | 1,5 - 6 N·m | 2 - 7,5 N·m | 5 - 12 N·m | 2 - 7,5 N·m | 5 - 11,5 N·m | 8 - 18 N·m |
| Négyszögletes csavarbehajtó | | 9,5 mm | 9,5 mm | 9,5 mm | 9,5 mm | 9,5 mm | 9,5 mm |
| Üresjárati sebeség ($min^{-1}$) | | 450 | 450 | 250 | 700 | 410 | 220 |
| Méretek | | 430 x 65 x 74 mm (BH9020A akkumulátorral) | | | 430 x 71 x 92 mm (BH1220 akkumulátorral) | | |
| | | | | | 413 X 74 X 92 mm (BH1220C akkumulátorral) | | |
| | | 454 x 65 x 74 mm (BH9033A akkumulátorral) | | | 454 x 71 x 92 mm (BH1233 akkumulátorral) | | |
| | | | | | 421 x 74 x 107 mm (BH1233C akkumulátorral) | | |
| Tiszta tömeg | | 1,5 kg | | | 1,6 kg | | |
| Névleges feszültség | | 9,6 V, egyenáram | | | 12 V, egyenáram | | |

• Folyamatos kutató- és fejlesztőprogramunk eredményeként az itt felsorolt tulajdonságok figyelmeztetés nélkül megváltozhatnak.

• A műszaki adatok és az akkumulátor országonként változhatnak.

• Súly az akkumulátorral, a 01/2003 EPTA eljárás szerint meghatározva

ENE033-1

**Rendeltetésszerű használat**

A szerszám csavarbehajtásra használható, fába, fémekbe és műanyagokba.

ENG905-1

**Zaj**

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN60745szerint meghatározva:

Hangnyomásszint ($L_{pA}$) : 70 dB(A) vagy kevesebb
Bizonytalanság (K) : 3 dB (A)

A zajszint a munkavégzés során meghaladhatja a 80 dB(A) értéket

**Viseljen fülvédőt.**

ENG900-1

**Vibráció**

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) EN60745 szerint meghatározva:

Működési mód: csavarbehajtás ütések nélkül
Vibráció kibocsátás ($a_h$) : 2,5 $m/s^2$ vagy kevesebb
Bizonytalanság (K): 1,5 $m/s^2$

ENG901-1

- A rezgéskibocsátás értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.
- A rezgéskibocsátás értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

**⚠FIGYELMEZTETÉS:**

- A szerszám rezgéskibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott értéktől a használat módjától függően.
- Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becsült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

ENH101-15

**Csak európai országokra vonatkozóan**

## EK Megfelelőségi nyilatkozat

**Mi, a Makita Corporation, mint a termék felelős gyártója kijelentjük, hogy a következő Makita gép(ek):**

Gép megnevezése:
Akkumulátoros könyökös csavarbehajtó
Típus sz./ Típus:
BFL060F,BFL080F,BFL081F,BFL120F,BFL121F,BFL200F
sorozatgyártásban készül és

**Megfelel a következő Európai direktíváknak:**

2006/42/EC

És gyártása a következő szabványoknak valamint szabványosított dokumentumoknak megfelelően történik:

EN60745

A műszaki dokumentáció Európában a következő hivatalos képviselőnknél található:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Anglia

30.1.2009

000230

Tomoyasu Kato
Igazgató
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPÁN

GEA010-1

## A szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

⚠ **FIGYELEM Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és utasítást.** Ha nem tartja be a figyelmeztetéseket és utasításokat, akkor áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést okozhat..

**Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást a későbbi tájékozódás érdekében.**

GEB050-2

## AZ AKKUMULÁTOROS CSAVARBEHAJTÓRA VONATKOZÓ BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK

1. **Tartsa az elektromos szerszámot a szigetelt markolási felületeinél fogva amikor olyan műveletet végez, amelyben fennáll a veszélye, hogy a rögzítő rejtett vezetékekbe ütközhet.** A rögzítők "élő" vezetékekkel való érintkezéskor a szerszám fém alkatrészei is áram alá kerülnek és megrázhatják a kezelőt.
2. **Mindig bizonyosodjon meg arról hogy szilárdan áll.**
   **Bizonyosodjon meg arról hogy senki sincs lent amikor a szerszámot magas helyen használja.**
3. **Tartsa a szerszámot szilárdan.**
4. **Ne nyúljon a forgó részekhez.**
5. **Ne érjen a vágószerszámhoz vagy a munkadarabhoz közvetlenül a munkavégzést követően; azok rendkívül forrók lehetnek és megégethetik a bőrét.**

## ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT

**⚠FIGYELMEZTETÉS:**

**NE HAGYJA, hogy a kényelem vagy a termék (többszöri használatból adódó) mind alaposabb ismerete váltsa fel az adott termékre vonatkozó biztonsági előírások szigorú betartását. A HELYTELEN HASZNÁLAT és a használati útmutatóban szereplő biztonsági előírások megszegése súlyos személyi sérülésekhez vezethet.**

ENC005-2

## FONTOS BIZTONSÁGI SZABÁLYOK

## AZ AKKUMULÁTORRA VONATKOZÓAN

1. **Az akkumulátor használata előtt tanulmányozza át az akkumulátortöltőn (1), az akkumulátoron (2) és az akkumulátorral működtetett terméken (3) olvasható összes utasítást és figyelmeztető jelzést.**
2. **Ne szerelje szét az akkumulátort.**
3. **Ha a működési idő nagyon lerövidült, azonnal hagyja abba a használatot. Ez a túlmelegedés, esetleges égések és akár robbanás veszélyével is járhat.**
4. **Ha elektrolit kerül a szemébe, mossa ki azt tiszta vízzel és azonnal keressen orvosi segítséget. Ez a látásának elvesztését okozhatja.**
5. **Ne zárja rövidre az akkumulátort:**
   (1) **Ne érjen az érintkezőkhöz elektromosan vezető anyagokkal.**
   (2) **Ne tárolja az akkumulátort más fémtárgyakkal, mint pl. szegekkel, érmékkel, stb. egy helyen.**
   (3) **Ne tegye ki az akkumulátort víznek vagy esőnek.**
   **Az akkumulátor rövidre zárása nagy áramerősséggel, túlmelegedéssel, esetleges égésekkel és akár meghibásodással is járhat.**
6. **Ne tárolja a szerszámot vagy az akkumulátort olyan helyen, ahol a hőmérséklet elérheti vagy meghaladhatja az 50 ˚ C-ot (122 ˚ F).**
7. **Ne égesse el az akkumulátort még akkor sem, ha az komolyan megsérült vagy teljesen elhasználódott. Az akkumulátor a tűzben felrobbanhat.**

8. **Vigyázzon, nehogy leejtse vagy megüsse az akkumulátort.**
9. **Ne használja az akkumulátort, ha leesett vagy erős ütés érte.**

# ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT

### Tippek a maximális élettartam eléréséhez

1. **Töltse fel az akkumulátort még mielőtt tejesen lemerülne.**
   **Mindig kapcsolja ki a szerszámot és töltse fel az akkumulátort amikor érzi, hogy csökkent a szerszám teljesítménye.**
2. **Soha ne töltse újra a teljesen feltöltött akkumulátort.**
   **A túltöltés csökkenti az akkumulátor élettartamát.**
3. **Az akkumulátort szobahőmérsékleten töltse 10 ˚ C - 40 ˚ C (50 ˚ F - 104 ˚ F) közötti hőmérsékleten. Hagyja, hogy a forró akkumulátor lehűljön, mielőtt elkezdi azt feltölteni.**
4. **Töltse fel a nikkel-fém hidrid akkumulátort ha nem használta azt több, mint hat hónapja.**

# MŰKÖDÉSI LEÍRÁS

**⚠VIGYÁZAT:**

- Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátor eltávolításra került mielőtt beállít vagy ellenőriz valamilyen funkciót a szerszámon.

### Az akkumulátor behelyezése és eltávolítása

**Fig.1**

**Fig.2**

- Mindig kapcsolja ki az eszközt mielőtt behelyezi vagy eltávolítja az akkumulátort.

**BFL060F, BFL080F, BFL120F típusok**

- Az akkumulátor eltávolításához húzza azt ki a szerszámból a két oldalán található gombokat lenyomva tartva.
- Az akkumulátor behelyezéséhez illessze az akkumulátor hornyolt nyelvét a szerszám burkolatán található vájathoz és csúsztassa a helyére. Egészen addig tolja be, amíg egy kis kattanással be nem akad. Ha ez nem történik meg, akkor az akkumulátor kieshet a szerszámból, Önnek vagy a környezetében másnak sérüléseket okozva.
- Ne erőltesse az akkumulátort a behelyezéskor. Ha az akkumulátor nem csúszik be könnyedén, akkor az rosszul lett behelyezve.

**BFL081F, BFL121F, BFL200F típusok**

- Az akkumulátor eltávolításához húzza azt ki a szerszámból, az akkumulátor elején található gombot elcsúsztatva.
- Az akkumulátor behelyezéséhez illessze az akkumulátor hornyolt nyelvét a szerszám burkolatán található vájathoz és csúsztassa a helyére. Egészen addig tolja be, amíg egy kis kattanással be nem akad. Ha látható a piros rész a gomb felső oldalán, akkor nem kattant be teljesen. Nyomja be teljesen amíg a piros rész nem látszik. Ha ez nem történik meg, akkor az akkumulátor kieshet a szerszámból, Önnek vagy a környezetében másnak sérüléseket okozva.
- Ne erőltesse az akkumulátort a behelyezéskor. Ha az akkumulátor nem csúszik be könnyedén, akkor az rosszul lett behelyezve.

### Töltés

Mielőtt használja az akkumulátortöltőt, olvassa el az akkumulátortöltőn található utasításokat és a figyelmeztető jelzéseket.

| Akkumulátor típusa | Kapacitás (mAh) | Cellák száma | Töltési idő* |
|---|---|---|---|
| BH9020A (Ni-MH) | 2000 | 8 | Kb. 30 perc |
| BH9033 (Ni-MH) | 3300 | 8 | Kb. 50 perc |
| BH9033A (Ni-MH) | 3300 | 8 | Kb. 50 perc |
| BH1220/BH1220C (Ni-MH) | 2000 | 10 | Kb. 30 perc |
| BH1233/BH1233C (Ni-MH) | 3300 | 10 | Kb. 50 perc |

006400

**Tippek a maximális élettartam eléréséhez**

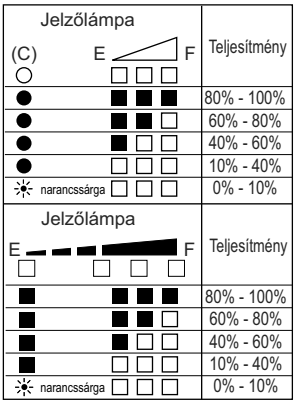
1. Töltse fel az akkumulátort még mielőtt teljesen lemerülne.
   Mindig kapcsolja ki a szerszámot és töltse fel az akkumulátort amikor érzi, hogy csökkent a szerszám teljesítménye.
2. Soha ne töltse újra a teljesen feltöltött akkumulátort.
   A túltöltés csökkenti az akkumulátor élettartamát.
3. Töltse az akkumulátort szobahőmérsékleten, 10°C - 40°C (50°F - 104°F) között.
   Hűtse le a fölforrósodott akkumulátort a töltés előtt.
4. Töltse fel a nikkel-fém hidrid akkumulátort ha nem használta azt több, mint hat hónapja.
5. Mindig kapcsolja ki a szerszámot és töltse fel az akkumulátort, amikor látja, hogy a figyelmeztető lámpa kigyulladt.

### Csepptöltés

- A frissítő akkumulátor adapter (opcionális kiegészítő) fel tudja frissíteni az inaktív akkumulátort.
- A frissítő töltést hetente egyszer kell elvégezni.
- Amikor új akkumulátort tölt vagy olyan akkumulátort, amely huzamosabb ideig nem volt használva, akkor lehetséges, hogy nem lehet teljesen feltölteni. Ebben az esetben frissítő töltést kell végezni. Az akkumulátor csökkentheti a szerszám teljesítményét, mert az akkumulátor kémiai anyaga inaktív.

## Az akkumulátor töltöttségének ellenőrzése

### BH9020A, BH9033A típusok




001254

**Töltéskor**

Amikor a töltés elkezdődik, az első (balra levő) jelzőlámpa villogni kezd. Később, ahogy a töltés halad előre, a többi jelzőlámpa is kigyullad egymás után, jelezvén az akkumulátor töltöttségét.

**Használatkor**

Amikor a szerszámot bekapcsolja, a jelzőlámpák kigyulladnak és jelzik az akkumulátor töltöttségét. Amikor a szerszámot kikapcsolja, a lámpa kialszik. Ha az akkumulátort hosszabb ideig nem használták, vagy frissítő töltésre van szükség, a narancssárga színű lámpa villogni kezd. Az akkumulátor felfrissítéséhez használjon Makita frissítő adaptert.

**⚠VIGYÁZAT:**

- Az az akkumulátor, amelyet azután vettek ki a töltőből, hogy az a behelyezett akkumulátorral áramtalanítva lett, nem jelzi az akkumulátor töltöttségét a biztonsági funkció miatt, még akkor sem, ha a szerszámot az akkumulátor behelyezése után bekapcsolja. Ebben az esetben töltse azt újra körülbelül öt másodpercig a használat előtt.

**MEGJEGYZÉS:**

- Lépjen kapcsolatba a Makita hivatalos vagy gyári szervizközpontjával, ha az akkumulátor figyelmeztető lámpája nem gyullad ki a használat vagy a töltés során.

## A kapcsoló használata

**Fig.3**

**⚠VIGYÁZAT:**

- Mielőtt behelyezi az akkumulátort a szerszámba, mindig ellenőrizze, hogy a kioldókapcsoló hibátlanul működik és az "OFF" állásba áll felengedéskor.

A szerszám bekapcsolásához egyszerűen húzza meg a kioldókapcsolót. Engedje fel a kioldókapcsolót a leállításhoz.

## Forgásirányváltó kapcsoló használata

**Fig.4**

**⚠VIGYÁZAT:**

- A bekapcsolás előtt mindig ellenőrizze a beállított forgásirányt.
- Az irányváltó kapcsolót csak azután használja, hogy a szerszám teljesen megállt. A forgásirány megváltoztatása még azelőtt, hogy a szerszám leállt volna, a gép károsodását okozhatja.
- Amikor nem működteti a szerszámot, az irányváltó kapcsolót mindig állítsa a neutrális állásba.

Ez a szerszám irányváltó kapcsolóval van felszerelve a forgásirány megváltoztatásához. Váltsa át az irányváltó kapcsolót az A oldalról az óramutató járásával megegyező vagy a B oldalról az azzal ellentétes irányú forgáshoz.

Amikor az irányváltó kapcsolókar neutrális pozícióban van, akkor a kioldókapcsolót nem lehet behúzni.

## A lámpák bekapcsolása

**Fig.5**

**⚠VIGYÁZAT:**

- Ne tekintsen a fénybe vagy ne nézze egyenesen a fényforrást.

Húzza meg a kioldókapcsolót a lámpa bekapcsolásához. A lámpa addig fog világítani amíg a kioldókapcsoló be van húzva. A lámpa magától kikapcsol 10 másodperccel azután, hogy a kioldókapcsolót felengedte.

**MEGJEGYZÉS:**

- Használjon száraz rongyot a lámpa lencséin lévő szennyeződés eltávolításához. Ügyeljen arra hogy ne karcolja meg a lámpa lencséit, ez csökkentheti a megvilágítás erősségét.

## LED jelzőlámpa/hangjelző

A szerszámon található LED jelzőlámpa/hangjelző a következő funkciókat látja el.

| Funkció | Állapot | A LED jelzőlámpa/hangjelző állapota | | Teendő |
|---|---|---|---|---|
| | | LED jelzőlámpa | Hangjelző | |
| Meghúzás automatikus leállítása | Ez a funkció akkor lép működésbe, amikor a szerszám elérte a beállított meghúzási nyomatékot és a normál meghúzás befejeződött. Segít a túlhúzás elkerülésében. | Körülbelül egy másodpercre zöld színben kigyullad. | — | — |
| Késeltetett újraindítás | Körülbelül egy másodpercig a meghúzás automatikus leállítása után a szerszám nem kapcsolható be, még ha a kioldókapcsoló be is van húzva. | | | |
| Figyelmeztetés az elégtelen meghúzásra | Elégtelen meghúzás történt, mert a kioldókapcsolót az előre beállított meghúzási nyomaték elérése előtt felengedték. | Piros színben kigyullad. | Hosszú hangjelzés | Húzza meg újra a csavart |
| Figyelmeztetés az akkumulátor kapacitására | Jelzi, hogy itt az idő az akkumulátor cseréjére, mert az akkumulátor töltöttsége lecsökkent. | Lassan villog a piros szín. | Hosszú hangjelzések sorozata | Cserélje ki az akkumulátort egy teljesen feltöltöttre |
| Az akkumulátor megmaradt töltöttségének ellenőrzése, automatikus leállítás | Ez a funkció akkor lép működésbe, amikor az akkumulátor majdnem lemerült. Ekkor a szerszám azonnal leáll. | Piros színben kigyullad. | Hosszú hangjelzés | Cserélje ki az akkumulátort egy teljesen feltöltöttre |
| A LED jelzőlámpa, a lámpa és a hangjelzés működésének ellenőrzése | Ez a funkció ellenőrzi a LED jelzőlámpa, a lámpa és a hangjelzés helyes működését, amikor az akkumulátort behelyezik a szerszámba. | Előbb a zöld szín villan fel, majd a piros. (Utána bekapcsol a világítás.) | Nagyon rövid hangjelzések sorozata | — |
| Vezérlő visszaállításának megakadályozása | Ez a funkció akkor lép működésbe, amikor az akkumulátor feszültsége valami miatt rendellenesen lecsökken, és a szerszám leáll. | A zöld és a piros szín váltakozva villog. | Rövid hangjelzések sorozata | Cserélje ki az akkumulátort egy teljesen feltöltöttre |
| Túlmelegedés | Ez a funkció akkor lép működésbe, amikor a vezérlő hőmérséklete nagyon megnövekedik és a szerszám leáll. | Gyorsan villog a piros szín. | Rövid hangjelzések sorozata | Azonnal távolítsa el az akkumulátort és hűtse le a szerszámot. |
| A kioldókapcsoló működési hibája | Ez a funkció a szerszám azonnali bekapcsolásának elkerülésére szolgál amikor az akkumulátor úgy helyezi be, hogy a kioldókapcsoló be van húzva. | A zöld és a piros szín váltakozva villog. | Rövid hangjelzések sorozata | Engedje fel a kioldókapcsolót. |

006388

## A meghúzási nyomaték beállítása

**Fig.6**

Amikor a gépcsavarokat, facsavarokat, hatlapfejű csavarokat stb. előre meghatározott nyomatékkal szeretne behajtani, állítsa be a meghúzási nyomatékot a következő módon.

1. Először vegye ki az akkumulátort a szerszámból.
2. Lazítsa meg a burkolatot rögzítő csavarokat.
3. Forgassa el kézzel a szerszám elején található gyűrűt úgy, hogy a furat látható legyen a gyűrű alatt.

4. Helyezze az akkumulátort a helyére és húzza meg a kioldókapcsolót. Engedje fel akkor, amikor a beállítógyűrű elfordult és láthatóvá vált a nyílásban. Ezután távolítsa el az akkumulátort.

**Fig.7**

5. A meghúzási nyomaték beállítására használjon egy opcionálisan kapható beállító markolatot. Helyezze a beállító markolat csapszegét a szerszám elején található furatba. Ezt követően fordítsa el a beállító markolatot az óramutató járásának irányába nagyobb meghúzási nyomaték beállításához, vagy az óramutató járásával ellentétes irányába kisebb meghúzási nyomaték beállításához.
6. Igazítsa a beállítógyűrű szélét a kívánt számhoz a meghúzási nyomaték skáláján.
7. Helyezze be az akkumulátort és egy nyomatékmérővel bizonyosodjon meg arról, hogy a megfelelő meghúzási nyomaték lett beállítva.
8. Húzza meg a csavarokat a burkolat rögzítéséhez, majd forgassa el a gyűrűt a szerszám elején addig, amíg a gyűrűt lezárja.

**MEGJEGYZÉS:**

- A meghúzási nyomaték skálán levő számok iránymutatóként szolgálnak a kívánt meghúzási nyomaték beállításához.

# ÖSSZESZERELÉS

**⚠VIGYÁZAT:**

- Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátor eltávolításra került mielőtt bármilyen műveletet végez a szerszámon.

### A megfelelő dugókulcs- vagy csavarhúzóbetétet kiválasztása

Néhány típushoz különböző fajtájú dugókulcsok vagy betétek kaphatók, a felhasználás függvényében. Válassza ki és helyezze be az alkalmazáshoz leginkább megfelelő dugókulcsot vagy betétet.

### A dugókulcs felhelyezése és eltávolítása

**Fig.8**

A dugókulcs felszereléséhez nyomja azt a szerszám négyszögletű csavarbehajtójára az egyik kezével, a másik kezével közben lenyomva a négyszögletes csavarbehajtón található csapot addig, amíg a dugókulcs a helyére nem kattan. A dugókulcs eltávolításához egyszerűen húzza azt ki, miközben lenyomva tartja a négyszögletes csavarbehajtón található csapot.

### A vágószerszám felhelyezése és eltávolítása

**Fig.9**

**Visszahúzó hüvellyel felszerelt szerszámok**

A betét behelyezéséhez húzza meg a tokmányt a nyíl irányába, és tolja be a betétet a tokmányba amilyen mélyen csak lehet. Ezután engedje fel a tokmányt a betét rögzítéséhez.

A betét eltávolításához húzza a tokmányt a nyíl irányába, majd húzza ki a betétet.

**Visszahúzó hüvely nélküli szerszámok**

A betét felszereléséhez tolja be azt az orsóba amennyire csak lehet. A betét eltávolításához húzza azt ki.

# ÜZEMELTETÉS

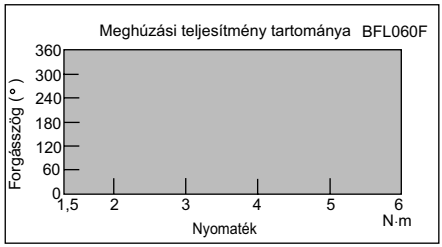
Tartsa szilárdan a szerszámot és helyezze a dugókulcsbetétet a fejescsavarra vagy az anyára. Ezután kapcsolja be a szerszámot. Amikor tengelykapcsoló szétkapcsol, a motor automatikusan megáll. Ezután engedje fel a kioldókapcsolót.

**MEGJEGYZÉS:**

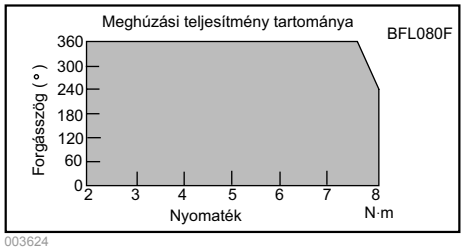
- Tartsa a szerszámot úgy, hogy a négyszögletű csavarbehajtó egyenesen a fejescsavarra vagy az anyára irányuljon, mert a fejescsavar vagy az anya károsodhat.

### A meghúzási teljesítmény határai

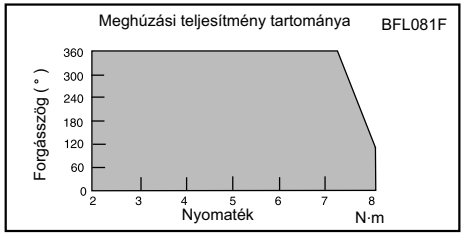
A szerszámot a meghúzási teljesítmény határain belül használja. Ha szerszámot a határokon túl használja, a tengelykapcsoló nem fog működni. Ekkor a szerszám képtelen elegendő meghúzási nyomatékot leadni.



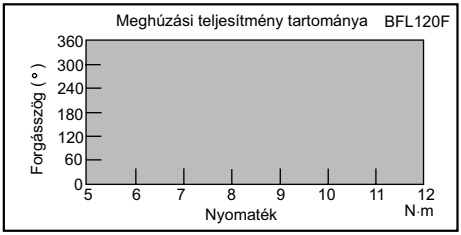

008231



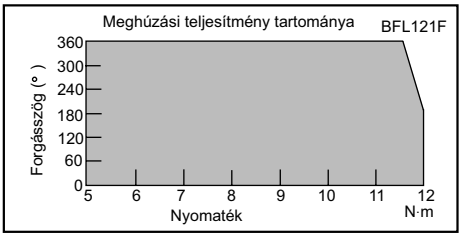

003624



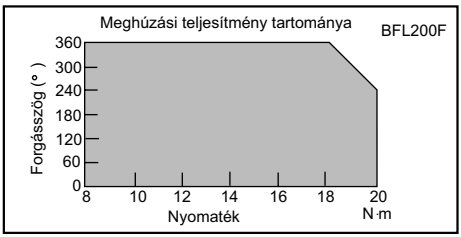

005026



003625



003626



003627

**MEGJEGYZÉS:**

- A forgásszög azt az szöget jelenti, amelyre a csavar/fejescsavar elfordul, amikor a szerszám a kívánt forgatónyomaték 50%-a és 100%-a közötti értéket ér el.
- Alacsony hőmérsékletre felkészített akkumulátor használatakor néha előfordulhat, hogy az akkumulátor töltöttségét mutató jelzőlámpa vagy a hangjelző bekapcsol és azonnal leállítja a szerszámot. Ebben az esetben a meghúzási teljesítmény alatta maradt a fenti ábrán bemutatott értékeknek, még ha teljesen feltöltött akkumulátort használt is.

# KARBANTARTÁS

**⚠VIGYÁZAT:**

- Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátor eltávolításra került mielőtt átvizsgálja a szerszámot vagy annak karbantartását végzi.
- Soha ne használjon gázolajt, benzint, higítót, alkoholt vagy hasonló anyagokat. Ezek elszíneződést, alakvesztést vagy repedést okozhatnak.

### A szénkefék cseréje

**Fig.10**

A szénkeféket cserélje és ellenőrizze rendszeresen. Cserélje ki azokat amikor lekopnak egészen a határjelzésig. Tartsa tisztán a szénkeféket és biztosítsa hogy szabadon mozoghassanak tartójukban. Mindkét szénkefét egyszerre cserélje ki. Használjon egyforma szénkeféket.

Csavarhúzó segítségével távolítsa el a kefetartó sapkákat. Vegye ki a kopott szénkeféket, tegye be az újakat és helyezze vissza a kefetartó sapkákat.

**Fig.11**

A termék BIZTONSÁGÁNAK és MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK fenntartásához, a javításokat, bármilyen egyéb karbantartást vagy beszabályozást a Makita Autorizált Szervizközpontoknak kell végrehajtaniuk, mindig Makita pótalkatrészek használatával.

# TARTOZÉKOK

**⚠VIGYÁZAT:**

- Ezek a tartozékok vagy kellékek ajánlottak az Önnek ebben a kézikönyvben leírt Makita szerszámához. Bármely más tartozék vagy kellék használata személyes veszélyt vagy sérülést jelenthet. A tartozékot vagy kelléket használja csupán annak kifejezett rendeltetésére.

Ha bármilyen segítségre vagy további információkra van szüksége ezekkel a tartozékokkal kapcsolatban, keresse fel a helyi Makita Szervizközpontot.

- Védő
- Különböző típusú eredeti Makita akkumulátorok és töltők
- Automatikus frissítő adapter
- Könyökfej készlet
- Beállító markolat

**SLOVENSKÝ (Pôvodné pokyny)**

## Vysvetlenie všeobecného zobrazenia

1-1. Kazeta akumulátora
2-1. Kazeta akumulátora
3-1. Spúšť
4-1. Prepínacia páčka smeru otáčania
5-1. Svetlo
5-2. Indikátor LED
7-1. Šikmá hlava
7-2. Nastavovací krúžok
7-3. Prstenec
7-4. Stupnica
7-5. Nastavovacia rúčka
7-6. Otvor pre nastavovaciu rúčku
7-7. Lem nastavovacieho krúžku
7-8. Tlačná pružina
8-1. Spojka
8-2. Otvor
8-3. Kolík
9-1. Skrutkovací vrták
9-2. Objímka
10-1. Medzná značka
11-1. Skrutkovač
11-2. Veko držiaka uhlíka

# TECHNICKÉ ÚDAJE

| Model | | BFL060F | BFL080F | BFL120F | BFL081F | BFL121F | BFL200F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Uťahovací moment | Pevný kĺb | 1,5 - 6 N·m | 2 - 8 N·m | 5 - 12 N·m | 2 - 8 N·m | 5 - 12 N·m | 8 - 20 N·m |
| | Mäkký kĺb | 1,5 - 6 N·m | 2 - 7,5 N·m | 5 - 12 N·m | 2 - 7,5 N·m | 5 - 11,5 N·m | 8 - 18 N·m |
| Štvorcový prevod | | 9,5 mm | 9,5 mm | 9,5 mm | 9,5 mm | 9,5 mm | 9,5 mm |
| Otáčky naprázdno ($min^{-1}$) | | 450 | 450 | 250 | 700 | 410 | 220 |
| Rozmery | | 430 x 65 x 74 mm (s kazetou akumulátora BH9020A) | | | 430 x 71 x 92 mm (s kazetou akumulátora BH1220) | | |
| | | | | | 413 X 74 X 92 mm (s kazetou akumulátora BH1220C) | | |
| | | 454 x 65 x 74 mm (s kazetou akumulátora BH9033A) | | | 454 x 71 x 92 mm (s kazetou akumulátora BH1233) | | |
| | | | | | 421 x 74 x 107 mm (s kazetou akumulátora BH1233C) | | |
| Hmotnosť netto | | 1,5 kg | | | 1,6 kg | | |
| Menovité napätie | | Jednosmerný prúd 9,6 V | | | Jednosmerný prúd 12 V | | |

• Vzhľadom k neustálemu výskumu a vývoju tu uvedené technické údaje podliehajú zmenám bez upozornenia.

• Technické špecifikácie a typ akumulátora sa môžu v rámci jednotlivých krajín líšiť.

• Hmotnosť s akumulátorom podľa postupu EPTA 01/2003

ENE033-1

**Určené použitie**

Tento nástroj je určený na zaskrutkovávanie skrutiek do dreva, kovu a plastu.

ENG905-1

**Hluk**

Typická hladina akustického tlaku pri záťaži A určená podľa EN60745:

Hladina akustického tlaku ($L_{pA}$): 70 dB(A) a menej
Odchýlka (K) : 3 dB (A)

Úroveň hluku pri práci môže prekročiť 80 dB(A)

**Používajte chrániče sluchu**

ENG900-1

**Vibrácie**

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa normy EN60745:

Pracovný režim: skrutkovanie bez príklepu
Vyžarovanie vibrácií ($a_h$) : 2,5 $m/s^2$ alebo menej
Neurčitosť (K) : 1,5 $m/s^2$

ENG901-1

- Deklarovaná hodnota emisií vibrácií bola meraná podľa štandardnej skúšobnej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného náradia s druhým.
- Deklarovaná hodnota emisií vibrácií sa môže použiť aj na predbežné posúdenie vystavenia ich účinkom.

**⚠VAROVANIE:**

- Emisie vibrácií počas skutočného používania elektrického náradia sa môžu odlišovať od deklarovanej hodnoty emisií vibrácií, a to v závislosti na spôsoboch používania náradia.
- Nezabudnite označiť bezpečnostné opatrenia s cieľom chrániť obsluhu, a to tie, ktoré sa zakladajú na odhade vystavenia účinkom v rámci reálnych podmienok používania (berúc do úvahy všetky súčasti prevádzkového cyklu, ako sú doby, kedy je náradie vypnuté a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

ENH101-15

**Len pre európske krajiny**

### Vyhlásenie o zhode so smernicami Európskeho spoločenstva

**Naša spoločnosť Makita, ako zodpovedný výrobca prehlasuje, že nasledujúce zariadenie(a) značky Makita:**

Označenie zariadenia:
Akumulátorový uhlový skrutkovač
Číslo modelu/ Typ:
BFL060F,BFL080F,BFL081F,BFL120F,BFL121F,BFL200F
je z výrobnej série a

**Je v zhode s nasledujúcimi európskymi smernicami:**

2006/42/EC

A sú vyrobené podľa nasledujúcich noriem a štandardizovaných dokumentov:

EN60745

Technická dokumentácia sa nachádza u nášho autorizovaného zástupcu v Európe, ktorým je spoločnosť:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, Anglicko

30.1.2009

000230

Tomoyasu Kato
Riaditeľ
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPONSKO

GEA010-1

## Všeobecné bezpečnostné predpisy pre elektronáradie

⚠ **UPOZORNENIE Prečítajte si všetky upozornenia a inštrukcie.** Nedodržiavanie pokynov a inštrukcií môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar alebo vážne zranenie.

**Všetky pokyny a inštrukcie si odložte pre prípad potreby v budúcnosti.**

GEB050-2

## BEZPEČNOSTNÉ VÝSTRAHY PRE AKUMULÁTOROVÝ SKRUTKOVAČ

1. **Elektrické náradie pri práci držte len za izolované úchopné povrchy, lebo upevňovací prvok sa môže dostať do kontaktu so skrytými vodičmi.** Upevňovací prvok, ktorý sa dostane do kontaktu so „živým“ vodičom môže spôsobiť vystavenie kovových časti elektrického náradia „živému“ prúdu a spôsobiť tak obsluhe zasiahnutie elektrickým prúdom.
2. **Dbajte, abyste vždy mali pevnú oporu nôh. Ak pracujete vo výškach, dbajte, aby pod vami nikto nebol.**
3. **Držte nástroj pevne .**
4. **Nepribližujte ruky k otáčajúcim sa častiam.**
5. **Nedotýkajte sa vrtáka alebo obrobku hneď po úkone; môžu byť extrémne horúce a môžu popáliť vašu pokožku.**

## TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

**⚠VAROVANIE:**

**NIKDY nepripustite, aby pohodlie a dobrá znalosť výrobku (získané opakovaným používaním) nahradili presné dodržiavanie bezpečnostných pravidiel pre náradie. NESPRÁVNE POUŽÍVANIE alebo nedodržiavanie bezpečnostných pokynov uvedených v tomto návode na obsluhu môže spôsobiť vážne poranenia osôb.**

ENC005-2

## DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

## PRE JEDNOTKU AKUMULÁTORA

1. **Pred použitím jednotky akumulátora si prečítajte všetky pokyny a záručné poznámky na (1) nabíjačke akumulátorov, (2) akumulátore a (3) produkte používajúcom akumulátor.**
2. **Jednotku akumulátora nerozoberajte.**
3. **Ak sa doba prevádzky príliš skráti, ihneď prerušte prácu. Môže nastať riziko prehriatia, možných popálením či dokonca explózie.**
4. **V prípade zasiahnutia očí elektrolytom ich vypláchnite čistou vodou a okamžite vyhľadajte lekársku pomoc. Môže dôjsť k strate zraku.**
5. **Jednotku akumulátora neskratujte:**
   (1) **Nedotýkajte sa konektorov žiadnym vodivým materiálom.**
   (2) **neskladujte jednotku akumulátora v obale s inými kovovými predmetmi, napríklad klincami, mincami a pod.**
   (3) **Jednotku akumulátora nevystavujte vode či dažďu.**
   **Skrat akumulátora môže spôsobiť veľký tok prúdu, prehriate, možné popáleniny či dokonca poruchu.**
6. **Neskladujte nástroj ani jednotku akumulátora na miestach s teplotou presahujúcou 50 ° C (122 ° F).**
7. **Jednotku akumulátora nespaľujte, ani keď je vážne poškodená alebo úplne vydratá. Jednotka akumulátora môže v ohni explodovať.**
8. **Dávajte pozor, aby akumulátor nespadol alebo nenarazil do niečoho.**
9. **Nepoužívajte batériu, ktorá spadla alebo bola vystavená účinkom nárazu.**

# TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

### Rady pre udržanie maximálnej životnosti akumulátora

1. **Akumulátor nabite ešte predtým, ako sa úplne vybije.**
   **Vždy prerušte prácu s nástrojom a nabite jednotku akumulátora, keď spozorujete nižší výkon nástroja.**
2. **Nikdy nenabíjate plne nabitú jednotku akumulátora.**
   **Prebíjanie skracuje životnosť akumulátora.**
3. **Jednotku akumulátora nabíjajte pri izbovej teplote pri 10 ˚ C - 40 ˚ C (50 ˚ F - 104 ˚ F). Pred nabíjaním nechajte jednotku akumulátora vychladnúť.**
4. **Nikel-metal-hydridovú jednotku akumulátora nabite, ak ste ju nepoužívali dlhšie ako šesť mesiacov.**

# POPIS FUNKCIE

**⚠POZOR:**

- Pred úpravou alebo kontrolou funkčnosti nástroja vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a blok akumulátora je vybratý.

### Inštalácia alebo demontáž kazety akumulátora

**Fig.1**

**Fig.2**

- Pred vložením alebo odstránením bloku akumulátora nástroj vždy vypnite.

**Pre modely BFL060F, BFL080F, BFL120F**

- Ak chcete odstrániť blok akumulátora, vytiahnite ho z nástroja, pričom stláčajte tlačidlá po oboch stranách bloku.
- Blok akumulátora vložíte tak, že zarovnáte jazýček na bloku s drážkou v lôžku a nasuniete ho na miesto. Vždy zatlačte úplne, kým s cvaknutím nezapadne na miesto. V opačnom prípade môže náhodne vypadnúť z nástroja a ublížiť vám alebo osobám v okolí.
- Kazetu akumulátora nevkladajte nasilu. Ak sa nedá nasunúť ľahko, nevkladáte ho správne.

**Pre modely BFL081F, BFL121F, BFL200F**

- Ak chcete odstrániť blok akumulátora, vytiahnite ho z nástroja, pričom posúvajte tlačidlo na prednej strane bloku.
- Blok akumulátora vložíte tak, že zarovnáte jazýček na bloku s drážkou v lôžku a nasuniete ho na miesto. Vždy zatlačte úplne, kým s cvaknutím nezapadne na miesto. Ak vidíte červenú časť na hornej strane tlačidla, nie je správne zapadnutý. Vložte ho úplne, aby červenú časť nebolo vidieť. V opačnom prípade môže náhodne vypadnúť z nástroja a ublížiť vám alebo osobám v okolí.
- Kazetu akumulátora nevkladajte nasilu. Ak sa nedá nasunúť ľahko, nevkladáte ho správne.

### Nabíjanie

Pred použitím nabíjačky akumulátorov si prečítajte všetky pokyny a záručné poznámky na nabíjačke akumulátorov.

| Typ akumulátora | Kapacita (mAh) | Počet článkov | Doba nabíjania* |
|---|---|---|---|
| BH9020A (Ni-MH) | 2000 | 8 | Pribl. 30 min. |
| BH9033 (Ni-MH) | 3300 | 8 | Pribl. 50 min. |
| BH9033A (Ni-MH) | 3300 | 8 | Pribl. 50 min. |
| BH1220/BH1220C (Ni-MH) | 2000 | 10 | Pribl. 30 min. |
| BH1233/BH1233C (Ni-MH) | 3300 | 10 | Pribl. 50 min. |

006400

**Rady pre udržanie maximálnej životnosti akumulátora**

1. Akumulátor nabite ešte predtým, ako sa úplne vybije.
   Vždy prerušte prácu s nástrojom a nabite jednotku akumulátora, keď spozorujete nižší výkon nástroja.
2. Nikdy nenabíjate plne nabitú jednotku akumulátora.
   Prebíjanie skracuje životnosť akumulátora.
3. Jednotku akumulátora nabíjajte pri izbovej teplote 10°C - 40°C (50°F - 104°F).
   Pred nabíjaním nechajte horúcu jednotku akumulátora vychladnúť.
4. Nikel-metal-hydridovú jednotku akumulátora nabite, ak ste ju nepoužívali dlhšie ako šesť mesiacov.
5. Vždy prerušte prácu s nástrojom a nabite jednotku akumulátora, keď spozorujete, že sa rozsvietila výstražná lampa.

### Obnovovacie nabíjanie

- Obnovovací adaptér (voliteľné príslušenstvo) dokáže obnoviť neaktívnu kazetu akumulátora.
- Obnovovacie nabíjanie je potrebné vykonať raz týždenne.
- Keď nabíjate novú kazetu akumulátora alebo kazetu akumulátora, ktorá nebola dlhšiu dobu používaná, nemusí sa podariť úplné nabitie. V takom prípade je potrebné vykonať obnovovacie nabíjanie. Takáto kazeta akumulátora môže znížiť výkon nástroja, lebo chemická látka kazety akumulátora je neaktívna.

## Kontrola zvyšnej kapacity akumulátora

### Pre BH9020A, BH9033A

| Indikačná žiarovka (C) ○ E F | Kapacita |
|---|---|
| ● ■ ■ ■ | 80% - 100% |
| ● ■ ■ □ | 60% - 80% |
| ● ■ □ □ | 40% - 60% |
| ● □ □ □ | 10% - 40% |
| ☼ oranžová farba □ □ □ | 0% - 10% |
| **Indikačná žiarovka** E F □ | **Kapacita** |
| ■ ■ ■ ■ | 80% - 100% |
| ■ ■ ■ □ | 60% - 80% |
| ■ ■ □ □ | 40% - 60% |
| ■ □ □ □ | 10% - 40% |
| ☼ oranžová farba □ □ □ | 0% - 10% |

001254

**Pri nabíjaní**

Keď sa začne nabíjanie, začne blikať prvý indikátor (úplne vľavo). Ďalej v priebehu nabíjania sa postupne rozsvietia ostatné indikátory, čím signalizujú kapacitu akumulátora.

**Pri použití**

Po zapnutí nástroja sa indikátory rozsvietia, čím označujú zvyšnú kapacitu akumulátora. Keď sa nástroj vypne, svetlo zhasne. Ak sa akumulátor dlhší čas nepoužíval alebo je potrebné použiť obnovovacie nabíjanie, začne blikať oranžová kontrolka. Na obnovovacie nabíjanie akumulátora používajte adaptér Makita.

**⚠POZOR:**

- Kazeta akumulátora vytiahnutá z nabíjačky, ktorá bola odpojená pri vloženej kazete akumulátora, nesignalizuje kapacitu akumulátora z dôvodu ochrannej funkcie, aj keď nástroj zapnete po vložení akumulátora do nástroja. V tomto prípade ju pre používaním opäť nabíjajte približne 5 sekúnd.

**POZNÁMKA:**

- Ak sa pri používaní alebo nabíjaní výstražná kontrolka kazety akumulátora nerozsvieti, obráťte sa na autorizované alebo výrobné servisné centrum spoločnosti Makita.

## Zapínanie

**Fig.3**

**⚠POZOR:**

- Pred vložením bloku akumulátora do nástroja sa vždy presvedčite, či vypínač funguje správne a po uvoľnení sa vráti do pozície "OFF".

Ak chcete nástroj zapnúť, jednoducho potiahnite spínač. Zastavíte ho uvoľnením spínača.

## Prepínanie smeru otáčania

**Fig.4**

**⚠POZOR:**

- Pred začatím činnosti vždy skontrolujte smer otáčania.
- Vratný prepínač používajte len po úplnom zastavení nástroja. Pri zmene smeru otáčania pred úplným zastavením by sa mohol nástroj poškodiť.
- Keď nástroj nepoužívate, páčku vratného prepínača vždy prepnite do neutrálnej polohy.

Tento nástroj má vratný prepínač na zmenu smeru otáčania. Zatlačte páčku vratného prepínača zo strany A pre otáčanie v smere pohybu hodinových ručičiek alebo zo strany B pre otáčanie proti smeru pohybu hodinových ručičiek.

Keď je páčka vratného prepínača v neutrálnej polohe, spúšťací prepínač sa nedá potiahnuť.

## Zapnutie svetla

**Fig.5**

**⚠POZOR:**

- Nedívajte sa priamo do svetla alebo jeho zdroja.

Lampu rozsvietite stlačením spúšťacieho tlačidla. Lampa svieti, kým ťaháte spúšťací prepínač. Kontrolka automaticky zhasne po 10 sekundách po uvoľnení spúšťacieho prepínača.

**POZNÁMKA:**

- Na utretie nečistôt z šošovky svetla používajte suchú handričku. Dávajte pozor, aby ste šošovku svetla nepoškrabali, môže sa tým zmenšiť jeho svietivosť.

## Indikátor LED/pípač

Indikátor LED/pípač na nástroji ukazuje nasledujúce funkcie.

| Funkcia | Stav | Stav indikátora LED/pípača | | Potrebný úkon |
|---|---|---|---|---|
| | | Indikátor LED | Pípač | |
| Utiahnutie automatického zastavenia | Táto funkcia sa spustí, keď nástroj dosiahol predvolený uťahovací moment a vykonalo sa normálne utiahnutie. To pomáha zabrániť nadmernému utiahnutiu. | Rozsvieti sa zeleným svetlom za približne jednu sekundu. | — | — |
| Oneskorené opätovné spustenie | Približne jednu sekundu po utiahnutí automatického zastavenia sa nástroj nespustí ani pri potiahnutí spúšťacieho prepínača. | | | |
| Výstraha pred nedostatočným utiahnutím | Bolo vykonané nedostatočné utiahnutie pri uvoľnení spúšťacieho prepínača pred dosiahnutím predvoleného uťahovacieho momentu. | Rozsvieti sa červenou farbou. | Dlhé pípnutie | Pritiahnite skrutku |
| Výstraha pre kapacitu kazety akumulátora | To signalizuje vhodný čas na výmenu kazety akumulátora pri jej poklese jeho energie. | Pomaly bliká červenou farbou. | Séria dlhých pípnutí | Vymeňte akumulátor za iný, úplne nabitý |
| Kontrola zvyšnej kapacity batérie, automatické zastavenie | Táto funkcia sa spustí, keď je energia akumulátora takmer na nule. V tomto momente okamžite zastavte nástroj. | Rozsvieti sa červenou farbou. | Dlhé pípnutie | Vymeňte akumulátor za iný, úplne nabitý |
| Skontrolujte funkčnosť indikátora LED, svetla a pípača | Táto funkcia slúži na kontrolu správnej činnosti indikátora LED, svetla a pípača po vložení kazety akumulátora do nástroja. | Rozsvieti sa najskôr zelenou a potom červenou farbou. (Potom sa rozsvieti svetlo.) | Séria veľmi krátkych pípnutí | — |
| Anti-vynulovanie regulátora | Táto funkcia sa spustí, keď z nejakého dôvodu nastane neštandardný pokles napätia akumulátora a nástroj sa zastaví. | Bliká striedavo červeným a zeleným svetlom. | Séria krátkych pípnutí | Vymeňte akumulátor za iný, úplne nabitý |
| Prehriatie | Táto funkcia sa spustí, keď teplota regulátora stúpne veľmi vysoko a nástroj sa zastaví. | Rýchlo bliká červenou farbou. | Séria krátkych pípnutí | Okamžite vyberte jednotku akumulátora a nechajte nástroj vychladnúť. |
| Porucha činnosti spúšťacieho prepínača | Táto funkcia slúži na to, aby nedošlo k okamžitému spusteniu nástroja pri vložení jednotky akumulátora do nástroja pri potiahnutom spúšťacom prepínači. | Bliká striedavo červeným a zeleným svetlom. | Séria krátkych pípnutí | Uvoľnite prepínač. |

006388

## Nastavenie uťahovacieho momentu

**Fig.6**

Keď chcete skrutkovať skrutky so šesťhrannou hlavou, skrutky do dreva, šesťhranné skrutky a pod., s vopred nastaveným momentom, nastavte uťahovací moment nasledovne.

1. Najskôr z nástroja vyberte kazetu akumulátora.
2. Uvoľnite skrutky zaisťujúce kryt kontrolky.
3. Rukou otočte krúžkom v prednej časti nástroja tak, aby pod krúžkom bolo vidno otvor.

4. Vložte kazetu akumulátora na miesto a potiahnite spúšťací prepínač. Uvoľnite ho, aby sa nastavovací krúžok otočil a bolo ho vidno v otvore. Potom vyberte kazetu akumulátora.

**Fig.7**

5. Uťahovací moment nastavte pomocou voliteľnej nastavovacej rúčky. Kolík nastavovacej rúčky vložte do otvoru v prednej časti nástroja. Potom otáčajte nastavovaciu rúčku v smere pohybu hodinových ručičiek pre väčší uťahovací moment alebo proti smeru pohybu hodinových ručičiek pre menší uťahovací moment.
6. Zarovnajte okraj nastavovacieho krúžku s požadovaným číslom na stupnici uťahovacieho momentu.
7. Vložte kazetu akumulátora a pomocou testera uťahovacieho momentu skontrolujte, či bol nastavený uťahovací moment.
8. Utiahnite skrutky na zaistenie krytu svetla a potom otáčajte krúžkom v prednej časti nástroja, kým sa krúžok neuzamkne.

**POZNÁMKA:**

- Čísla na stupnici uťahovacieho momentu slúžia ako pomôcka na nastavenie požadovaného uťahovacieho momentu.

# MONTÁŽ

**⚠POZOR:**

- Pred vykonaním akejkoľvek práce na nástroji vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a kazeta akumulátora je vybratá.

### Výber správnej objímky alebo skrutkovacieho vrtáka

Pre niektoré modely sú rôzne typy objímok a vrtákov v závislosti od použitia. Vyberte a namontujte správnu objímku a vrták pre vaše použitie.

### Montáž alebo demontáž objímky

**Fig.8**

Ak chcete namontovať objímku, jednou rukou ju pritlačte na štvorcový prevod nástroja a druhou rukou zatlačte kolík na štvorcovom prevode, kým nezapadne na miesto. Ak chcete demontovať objímku, jednoducho ju vytiahnite pričom stlačte kolík na štvorcovom prevode.

### Montáž alebo demontáž vrtáka

**Fig.9**

**Pre nástroje so zaťahovacou vložkou**

Skrutkovač alebo vrták sa namontuje tak, že potiahnete spojku v smere šípky a vložíte skrutkovač alebo vrták do spojky čo najďalej. Potom spojku uvoľnite a zaistite tak skrutkovač alebo vrták.

Vrták alebo skrutkovač vyberiete potiahnutím vložky v smere šípky a silným vytiahnutím vrtáka alebo skrutkovača.

**Pre nástroje bez zaťahovacej vložky**

Ak chcete namontovať vrták, vložte ho do vretena čo najďalej na doraz. Vrták vyberiete silným vytiahnutím.

# PRÁCA

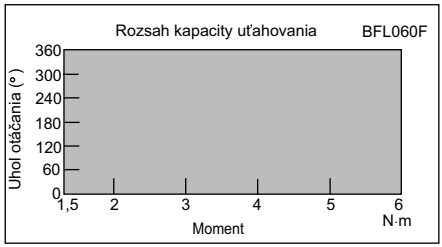
Nástroj držte pevne a objímku umiestnite nad maticovú skrutka alebo maticu. Potom zapnite nástroj. Keď sa vyradí spojka, motor sa automaticky zastaví. Potom uvoľnite spúšťací prepínač.

**POZNÁMKA:**

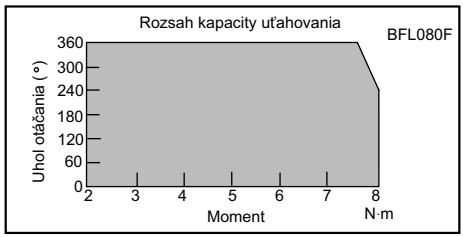
- Nástroj držte so štvorcovým prevodom smerom priamo k maticovej skrutke alebo matici, inak sa môžu maticová skrutka alebo matica poškodiť.

### Limity kapacity uťahovania

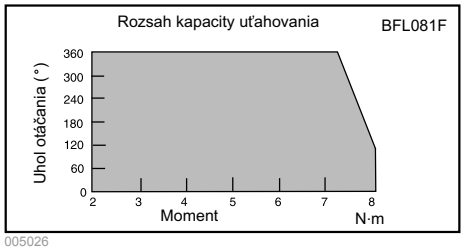
Nástroj používajte v rámci limitov kapacity uťahovania. Pri použití nástroja mimo týchto limitov spojka nebude fungovať. A nástroj nebude schopný vyvinúť dostatočný uťahovací moment.



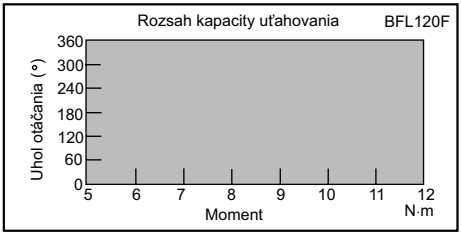

008231



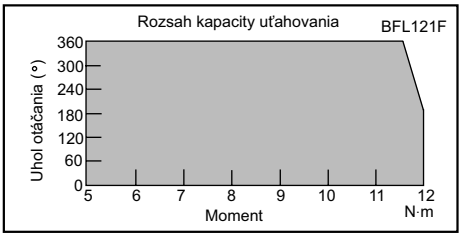

003624



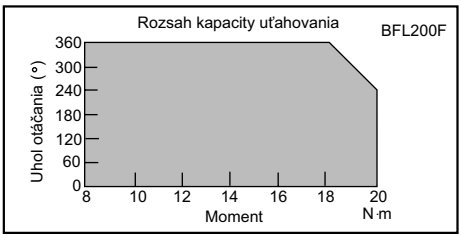

005026



003625



003626



003627

**POZNÁMKA:**

- Uhol otáčania znamená uhol, v ktorom sa otáča skrutka/maticová skrutka, keď nástroj dosiahne 50% až 100% požadovaného momentu.
- Pri použití kazety akumulátora určenej pre nižšie teploty môžu výstražná kontrolka a pípač oznámiť výstrahu pre kapacitu kazety akumulátora. Vtedy sa nástroj okamžite zastaví. V takom prípade môže byť rozsah kapacity uťahovania menší ako rozsah uvedený vyššie, aj keď sa použije nabitá kazeta akumulátora.

# ÚDRŽBA

**⚠POZOR:**

- Pred vykonaním kontroly alebo údržby vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a blok akumulátora je vybratý.
- Nepoužívajte benzín, riedidlo, alkohol ani nič podobné. Mohlo by to spôsobiť zmenu farby, deformácie alebo praskliny.

### Výmena uhlíkov

**Fig.10**

Uhlíky pravidelne vyberajte a kontrolujte. Ak sú opotrebované až po medznú značku, vymeňte ich. Uhlíky musia byť čisté a musia voľne zapadať do svojich držiakov. Oba uhlíky treba vymieňať súčasne. Používajte výhradne rovnaké uhlíky.

Pomocou šraubováka odskrutkujte veká uhlíkov. Vyjmite opotrebované uhlíky, vložte nové a zaskrutkujte veká naspäť.

**Fig.11**

Kvôli zachovaniu BEZPEČNOSTI a SPOĽAHLIVOSTI výrobkov musia byť opravy a akákoľvek ďalšia údržba či nastavovanie robené autorizovanými servisnými strediskami firmy Makita a s použitím náhradných dielov Makita.

# PRÍSLUŠENSTVO

**⚠POZOR:**

- Pre váš nástroj Makita, opísaný v tomto návode, doporučujeme používať toto príslušenstvo a nástavce. Pri použití iného príslušenstva či nástavcov môže hroziť nebezpečenstvo zranenia osôb. Príslušenstvo a nástavce sa možu používať len na účely pre ne stanovené.

Ak potrebujete bližšie informácie týkajúce sa tohoto príslušenstva, obráťte sa na vaše miestne servisné stredisko firmy Makita.

- Protektor
- Rôzne druhy originálnych blokov akumulátorov a nabíjačiek
- Adaptér na automatickú obnovu
- Súprava šikmej hlavice
- Nastavovacia rúčka

**ČESKÝ (originální návod k obsluze)**

**Legenda všeobecného vyobrazení**

1-1. Akumulátor
2-1. Akumulátor
3-1. Spoušť
4-1. Přepínací páčka směru otáčení
5-1. Pracovní osvětlení
5-2. Diodový ukazatel
7-1. Úhlová hlava
7-2. Stavěcí prstenec
7-3. Prstenec
7-4. Stupnice
7-5. Seřizovací rukojeť
7-6. Otvor pro seřizovací rukojeť
7-7. Okraj stavěcího prstence
7-8. Tlačná pružina
8-1. Pouzdro
8-2. Otvor
8-3. Kolík
9-1. Šroubovákový nástavec
9-2. Objímka
10-1. Mezní značka
11-1. Šroubovák
11-2. Víčko držáku uhlíku

# TECHNICKÉ ÚDAJE

| Model | | BFL060F | BFL080F | BFL120F | BFL081F | BFL121F | BFL200F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Utahovací moment | Tuhý spoj | 1,5 - 6 N·m | 2 - 8 N·m | 5 - 12 N·m | 2 - 8 N·m | 5 - 12 N·m | 8 - 20 N·m |
| | Pružný spoj | 1,5 - 6 N·m | 2 - 7,5 N·m | 5 - 12 N·m | 2 - 7,5 N·m | 5 - 11,5 N·m | 8 - 18 N·m |
| Čtyřhran pro utahování | | 9,5 mm | 9,5 mm | 9,5 mm | 9,5 mm | 9,5 mm | 9,5 mm |
| Otáčky naprázdno ($min^{-1}$) | | 450 | 450 | 250 | 700 | 410 | 220 |
| Rozměry | | 430 x 65 x 74 mm (s akumulátorem BH9020A) | | | 430 x 71 x 92 mm (s akumulátorem BH1220) | | |
| | | | | | 413 X 74 X 92 mm (s akumulátorem BH1220C) | | |
| | | 454 x 65 x 74 mm (s akumulátorem BH9033A) | | | 454 x 71 x 92 mm (s akumulátorem BH1233) | | |
| | | | | | 421 x 74 x 107 mm (s akumulátorem BH1233C) | | |
| Hmotnost netto | | 1,5 kg | | | 1,6 kg | | |
| Jmenovité napětí | | 9,6 V DC | | | 12 V DC | | |

• Vzhledem k neustálému výzkumu a vývoji zde uvedené technické údaje podléhají změnám bez upozornění.

• Technické údaje a blok akumulátoru se mohou v různých zemích lišit.

• Hmotnost s blokem akumulátoru dle EPTA – Procedure 01/2003

ENE033-1

**Určení nástroje**

Nástroj je určen ke šroubování do dřeva, kovů a plastů.

ENG905-1

**Hlučnost**

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy EN60745:

Hladina akustického tlaku ($L_{pA}$): 70 dB(A) nebo méně
Nejistota (K): 3 dB (A)

Hladina hluku při práci může překročit hodnotu 80 dB (A)

**Používejte ochranu sluchu**

ENG900-1

**Vibrace**

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN60745:

Pracovní režim: Šroubování bez ovlivňování
Emise vibrací ($a_h$): 2,5 $m/s^2$ nebo méně
Nejistota (K): 1,5 $m/s^2$

ENG901-1

- Deklarovaná hodnota emisí vibrací byla změřena v souladu se standardní testovací metodou a může být využita ke srovnávání nářadí mezi sebou.
- Deklarovanou hodnotu emisí vibrací lze rovněž využít k předběžnému posouzení vystavení jejich vlivu.

**⚠VAROVÁNÍ:**

- Emise vibrací během skutečného používání elektrického nářadí se mohou od deklarované hodnoty emisí vibrací lišit v závislosti na způsobu použití nářadí.
- Na základě odhadu vystavení účinkům vibrací v aktuálních podmínkách zajistěte bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy (vezměte v úvahu všechny části pracovního cyklu, mezi něž patří kromě doby pracovního nasazení i doba, kdy je nářadí vypnuto nebo pracuje ve volnoběhu).

ENH101-15

**Pouze pro země Evropy**

## Prohlášení ES o shodě

**Společnost Makita Corporation jako odpovědný výrobce prohlašuje, že následující zařízení Makita:**
popis zařízení:
Akumulátorový úhlový šroubovák
č. modelu/ typ:
BFL060F,BFL080F,BFL081F,BFL120F,BFL121F,BFL200F
vychází ze sériové výroby
**a vyhovuje následujícím evropským směrnicím:**
2006/42/EC
Zařízení bylo rovněž vyrobeno v souladu s následujícími normami či normativními dokumenty:

EN60745

Technická dokumentace je k dispozici u našeho autorizovaného zástupce v Evropě:

Makita International Europe Ltd.
Michigan Drive, Tongwell,
Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

30.1.2009

000230

Tomoyasu Kato
Ředitel
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN

GEA010-1

## Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

⚠ **UPOZORNĚNÍ Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny.** Při nedodržení upozornění a pokynů může dojít k úrazu elektrickým proudem, požáru nebo vážnému zranění.

**Všechna upozornění a pokyny si uschovejte pro budoucí potřebu.**

GEB050-2

# BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ K AKUMULÁTOROVÉMU ŠROUBOVÁKU

1. **Při práci v místech, kde může dojít ke kontaktu spojovacího prvku se skrytým elektrickým vedením, držte elektrické nářadí za izolované části držadel.** Spojovací prvky mohou při kontaktu s vodičem pod napětím přenést proud do nechráněných částí nářadí a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.
2. **Dbejte, abyste vždy měli pevnou oporu nohou. Pracujete-li ve výškách, dbejte, aby pod vámi nikdo nebyl.**
3. **Držte nástroj pevně .**
4. **Nepřibližujte ruce k otáčejícím se částem.**
5. **Bezprostředně po ukončení práce se nedotýkejte nástroje ani dílu; mohou dosahovat velmi vysokých teplot a popálit pokožku.**

# TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

### ⚠VAROVÁNÍ:

**NEDOVOLTE, aby pohodlnost nebo pocit znalosti výrobku (získaný na základě opakovaného používání) vedly k zanedbání dodržování bezpečnostních pravidel platných pro tento výrobek. NESPRÁVNÉ POUŽÍVÁNÍ nebo nedodržení bezpečnostních pravidel uvedených v tomto návodu k obsluze může způsobit vážné zranění.**

ENC005-2

# DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

# AKUMULÁTOR

1. **Před použitím akumulátoru si přečtěte všechny pokyny a varovné symboly na (1) nabíječce, (2) baterii a (3) výrobku využívajícím baterii.**
2. **Akumulátor nedemontujte.**
3. **Pokud se příliš zkrátí provozní doba akumulátoru, přerušte okamžitě provoz. V opačném případě existuje riziko přehřívání, popálení nebo dokonce výbuchu.**
4. **Budou-li vaše oči zasaženy elektrolytem, vypláchněte je čistou vodou a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Může dojít ke ztrátě zraku.**
5. **Akumulátor nezkratujte:**
   (1) **Nedotýkejte se svorek žádným vodivým materiálem.**
   (2) **Akumulátor neskladujte v nádobě s jinými kovovými předměty, jako jsou hřebíky, mince, apod.**
   (3) **Nevystavuje akumulátor vodě a dešti. Zkrat baterie může způsobit velký průtok proudu, přehřívání, možné popáleniny a poruchu.**
6. **Neskladujte nástroj a akumulátor na místech, kde může teplota překročit 50 ˚ C (122 ˚ F).**
7. **Nespalujte akumulátor, ani když je vážně poškozen nebo úplně opotřeben. Akumulátor může v ohni vybuchnout.**
8. **Dávejte pozor, abyste baterii neupustili ani s ní nenaráželi.**
9. **Nepoužívejte akumulátor, který byl vystaven pádu nebo nárazu.**

# TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

### Tipy k zajištění maximální životnosti akumulátoru

1. **Akumulátor nabijte před tím, než dojde k úplnému vybití baterie.**
   **Pokud si povšimnete sníženého výkonu nástroje, vždy jej zastavte a dobijte akumulátor.**
2. **Nikdy nenabíjejte úplně nabitý akumulátor. Přebíjení zkracuje životnost akumulátoru.**
3. **Akumulátor nabíjejte při pokojové teplotě v rozmezí od 10 ˚ C do 40 ˚ C (50 ˚ F - 104 ˚ F). Před nabíjením nechejte horký akumulátor zchladnout.**

4. **Akumulátor typu NiMH (nikl metal hydrid) je nutno dobít, pokud se nepoužívá po více než šest měsíců.**

# POPIS FUNKCE

**⚠POZOR:**

- Před nastavováním nástroje nebo kontrolou jeho funkce se vždy přesvědčte, zda je nástroj vypnutý a je odpojen jeho akumulátor.

## Instalace a demontáž akumulátoru

**Fig.1**

**Fig.2**

- Před vložením nebo demontáží akumulátoru vždy nástroj vypněte.

**Modely BFL060F, BFL080F, BFL120F**

- Při demontáži akumulátoru je nutno během vysunování z nástroje stisknout tlačítka na obou bocích akumulátoru.
- Při instalaci akumulátoru vyrovnejte jazýček na akumulátoru s drážkou ve skříni a zasuňte jej na místo. Akumulátor zasunujte vždy až na doraz, dokud není zajištěn na svém místě a nezazní malé cvaknutí. V opačném případě může akumulátor vypadnout a způsobit zranění vám nebo okolostojícím osobám.
- Při vkládání akumulátoru nepoužívejte příliš velkou sílu. Pokud nelze akumulátor snadno zasunout, není vkládán správně.

**Modely BFL081F, BFL121F, BFL200F**

- Při demontáži akumulátoru je nutno během vysunování z nástroje posunout tlačítko na přední straně akumulátoru.
- Při instalaci akumulátoru vyrovnejte jazýček na akumulátoru s drážkou ve skříni a zasuňte jej na místo. Akumulátor zasunujte vždy až na doraz, dokud není zajištěn na svém místě a nezazní malé cvaknutí. Pokud není tlačítko úplně zajištěno, je na jeho horní straně vidět červená část. Zasuňte jej tak, aby nebyla vidět červená část. V opačném případě může akumulátor vypadnout a způsobit zranění vám nebo okolostojícím osobám.
- Při vkládání akumulátoru nepoužívejte příliš velkou sílu. Pokud nelze akumulátor snadno zasunout, není vkládán správně.

## Nabíjení

Před použitím nabíječky akumulátoru si přečtěte všechny pokyny a varovné symboly na nabíječce.

| Typ akumulátoru | Kapacita (mAh) | Počet článků | Doba nabíjení* |
|---|---|---|---|
| BH9020A (Ni-MH) | 2 000 | 8 | Přibližně 30 min. |
| BH9033 (Ni-MH) | 3300 | 8 | Přibližně 50 min. |
| BH9033A (Ni-MH) | 3300 | 8 | Přibližně 50 min. |
| BH1220/BH1220C (Ni-MH) | 2 000 | 10 | Přibližně 30 min. |
| BH1233/BH1233C (Ni-MH) | 3300 | 10 | Přibližně 50 min. |

006400

**Tipy k zajištění maximální životnosti akumulátoru**

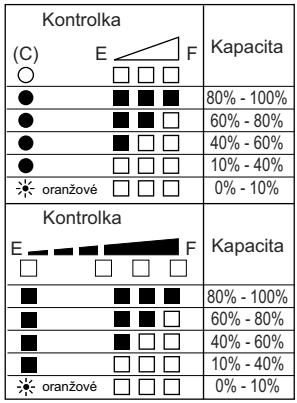
1. Akumulátor nabijte před tím, než dojde k úplnému vybití baterie.
   Pokud si povšimnete sníženého výkonu nástroje, vždy jej zastavte a dobijte akumulátor.
2. Nikdy nenabíjejte úplně nabitý akumulátor.
   Přebíjení zkracuje životnost akumulátoru.
3. Akumulátor dobíjejte při pokojové teplotě 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F).
   Před nabíjením nechejte horký akumulátor zchladnout.
4. Akumulátor typu NiMH (nikl metal hydrid) je nutno dobít, pokud se nepoužívá po více než šest měsíců.
5. Jakmile si všimnete, že se rozsvítila výstražná kontrolka, vždy přerušte provoz nástroje a dobijte akumulátor.

## Obnovovací nabíjení

- Obnovovací akumulátorový adaptér (volitelné příslušenství) je schopen oživit neaktivní akumulátor.
- Obnovovací nabíjení je třeba provádět jednou za týden.
- Pokud nabíjíte nový akumulátor nebo dlouho nepoužívaný akumulátor, nemusí takový akumulátor dosáhnout úplné kapacity. V takovém případě je nutno provést obnovovací nabití. Akumulátor může omezit výkon nástroje v případě, že je chemická sloučenina akumulátoru neaktivní.

## Zjištění zbývající kapacity akumulátoru

### BH9020A, BH9033A




001254

**Při nabíjení**

Při zahájení nabíjení začne blikat první (úplně vlevo) kontrolka. V průběhu nabíjení se budou postupně rozsvěcovat další kontrolky a budou tak signalizovat kapacitu akumulátoru.

**Během provozu**

Je-li nástroj zapnutý, je zbývající kapacita akumulátoru signalizována kontrolkami. Po vypnutí nástroje kontrolka zhasne. V případě, že akumulátor nebyl delší dobu používán nebo je potřeba obnovit jeho nabití, začne blikat oranžová kontrolka. K obnovení nabití akumulátoru použijte adaptér společnosti Makita.

**⚠POZOR:**

- Akumulátor vysunutý z nabíječky, která byla odpojena od elektrické sítě se zasunutým akumulátorem, nesignalizuje kapacitu z důvodu ochranné funkce, i když bude nástroj zapnut po vložení akumulátoru. V tomto případě ji před použitím dobijte po dobu přibližně pěti sekund.

**POZNÁMKA:**

- Pokud se během provozu nebo dobíjení nerozsvítí výstražná kontrolka na akumulátoru, kontaktujte autorizované nebo tovární servisní středisko společnosti Makita.

## Zapínání

**Fig.3**

**⚠POZOR:**

- Před vložením akumulátoru do nástroje vždy zkontrolujte správnou funkci spouště a zda se po uvolnění vrací do vypnuté polohy.

Chcete-li nástroj uvést do chodu, stačí stisknout jeho spoušť. Chcete-li nástroj vypnout, uvolněte spoušť.

## Přepínání směru otáčení

**Fig.4**

**⚠POZOR:**

- Před zahájením provozu vždy zkontrolujte nastavený směr otáčení.
- S přepínačem směru otáčení manipulujte až poté, co nástroj dosáhne úplného klidu. Provedete-li změnu směru otáčení před zastavením nástroje, může dojít k jeho poškození.
- Pokud nástroj nepoužíváte, vždy přesuňte přepínač směru otáčení do neutrální polohy.

Tento nástroj je vybaven přepínačem směru otáčení. Stisknutím páčky přepínače směru otáčení v poloze A se nástroj otáčí ve směru hodinových ručiček, zatímco při stisknutí v poloze B proti směru hodinových ručiček.

Je-li páčka přepínače směru otáčení v neutrální poloze, nelze stisknout spoušť nástroje.

## Rozsvícení světla

**Fig.5**

**⚠POZOR:**

- Nedívejte přímo do světla nebo jeho zdroje.

Světlo se rozsvítí při stisknutí spouště. Světlo zůstává zapnuté po dobu, kdy je stisknutá spoušť. Světlo automaticky zhasne 10 sekund po uvolnění spouště.

**POZNÁMKA:**

- K otření nečistot z čočky světla používejte suchý hadřík. Dávejte pozor, abyste čočku světla nepoškrábali, může se tím zmenšit jeho svítivost.

## Diodový ukazatel / bzučák

Diodový ukazatel / bzučák na nástroji signalizuje následující funkce.

| Funkce | Stav | Stav diodového ukazatele / bzučáku | | Prováděná činnost |
|---|---|---|---|---|
| | | Diodový ukazatel | Bzučák | |
| Utahování s automatickým zastavením | Tato funkce se aktivuje, jakmile nástroj dosáhne nastaveného utahovacího momentu a je ukončeno normální utahování. Slouží jako prevence přílišného utažení. | Rozsvítí se zeleně přibližně na jednu sekundu. | — | — |
| Zpožděné opakované spuštění | Přibližně jednu sekundu po utahování s automatickým zastavením se nástroj nespustí, ani když je stisknuta spoušť. | | | |
| Výstraha na nedostatečné utažení | Nebylo provedeno dostatečné utažení, protože před dosažením stanoveného upínacího momentu byla uvolněna spoušť. | Rozsvítí se červeně. | Dlouhé pípnutí | Dotáhněte šroub |
| Varování týkající se nabití akumulátoru | Signalizuje vhodný čas k výměně akumulátoru, jakmile je používaný akumulátor téměř vybitý. | Pomalu bliká v červené barvě. | Sled dlouhých pípnutí | Vyměňte akumulátor za plně nabitý |
| Zjištění zbývající kapacity akumulátoru, automatické zastavení | Tato funkce je aktivní, pokud je téměř vybitý akumulátor. Nyní se nástroj úplně zastaví. | Rozsvítí se červeně. | Dlouhé pípnutí | Vyměňte akumulátor za plně nabitý |
| Zkontrolujte funkce diodového ukazatele, pracovního osvětlení a bzučáku | Pomocí této funkce se kontroluje správná funkce diodového ukazatele, pracovního osvětlení a bzučáku při vložení akumulátoru do nástroje. | Rozsvítí se nejdříve zeleně a poté červeně. (A poté se rozsvítí pracovní osvětlení.) | Sled velmi krátkých pípnutí | — |
| Prevence nulování ovladače | Tato funkce se aktivuje, pokud z určitého důvodu dojde k neobvyklému poklesu napětí akumulátoru. Nástroj se zastaví. | Bliká střídavě červeně a zeleně. | Sled krátkých pípnutí | Vyměňte akumulátor za plně nabitý |
| Přehřívání | Tato funkce se aktivuje v případě, že se příliš zvýší teplota ovladače. Nástroj se zastaví. | Rychle bliká v červené barvě. | Sled krátkých pípnutí | Okamžitě vyjměte akumulátor a nechejte nástroj zchladnout. |
| Provozní porucha spouště | Tato funkce slouží jako prevence náhlého uvedení nástroje do chodu po vložení akumulátoru do nástroje se stisknutou spouští. | Bliká střídavě červeně a zeleně. | Sled krátkých pípnutí | Uvolněte spoušť. |

006388

## Seřízení utahovacího momentu

**Fig.6**

Chcete-li šroubovat strojní šrouby, vruty do dřeva, šrouby s šestihrannou hlavou, apod., pro které je stanoven utahovací moment, nastavte následujícím způsobem utahovací moment.

1. Nejdříve vyjměte z nástroje akumulátor.
2. Povolte šrouby uchycující kryt pracovního osvětlení.
3. Otočte prstenec ve přední části nástroje rukou tak, aby byl pod prstencem vidět otvor.

4. Vložte do nástroje akumulátor a stiskněte spoušť. Uvolněte jej tak, aby se otočil stavěcí prstenec a bylo jej vidět v otvoru. Poté demontujte akumulátor.

**Fig.7**

5. Při úpravě utahovacího momentu použijte volitelnou seřizovací rukojeť. Vložte čep seřizovací rukojeti do otvoru v přední části nástroje. Poté otáčením seřizovací rukojeti ve směru hodinových ručiček nastavte větší utahovací moment nebo otáčením proti směru hodinových ručiček menší moment.
6. Srovnejte okraj stavěcího prstence s požadovaným číslem na stupnici utahovacího momentu.
7. Vložte akumulátor a momentovou zkoušečkou se přesvědčte, zda byl nastaven utahovací moment.
8. Utažením šroubů uchyťte kryt pracovního osvětlení a poté otáčejte prstencem na přední straně nástroje, dokud se prstenec nezajistí.

**POZNÁMKA:**

- Čísla na stupnici utahovacího momentu slouží jako vodítko při nastavování požadovaného utahovacího momentu.

# MONTÁŽ

**⚠POZOR:**

- Před prováděním libovolných prací na nástroji se vždy přesvědčte, zda je nástroj vypnutý a je odpojen jeho akumulátor.

### Výběr správného nástavce s vnitřním šestihranem a šroubovákového nástavce

Pro některé modely jsou podle způsobu použití k dispozici tři různé typy nástavců nebo pracovních nástrojů. Zvolte a nainstalujte správný nástavec nebo pracovní nástroj odpovídající prováděné činnosti.

### Instalace a demontáž nástavce

**Fig.8**

Při instalaci nástavce jej tlačte na čtyřhran nástroje jednou rukou, zatímco druhou rukou stiskněte čep na čtyřhranu, dokud se nástavec nezajistí na svém místě. Chcete-li nástavec demontovat, stačí stisknout čep na čtyřhranu a nástavec vytáhnout.

### Instalace a demontáž pracovního nástroje

**Fig.9**

**Nástroje se zatahovacím pouzdrem**

Při instalaci nástavce potáhněte sklíčidlo ve směru šipky a vložte nástavec co nejdále do pouzdra. Poté nástavec uvolněním pouzdra zajistěte.

Chcete-li nástavec vyjmout, potáhněte sklíčidlo ve směru šipky a nástavec vytáhněte.

**Nástroje bez zatahovacího pouzdra**

Při instalaci pracovního nástroje jej stačí vložit co nejdále do vřetene. Chcete-li pracovní nástroj vyjmout, vytáhněte jej ven.

# PRÁCE

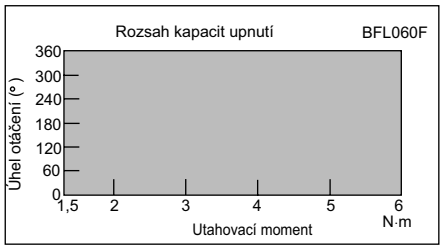
Uchopte pevně nástroj a nasaďte nástavec na šroub nebo matici. Poté nástroj uveďte do chodu. Jakmile se zaktivuje spojka, motor se automaticky zastaví. Poté uvolněte spoušť.

**POZNÁMKA:**

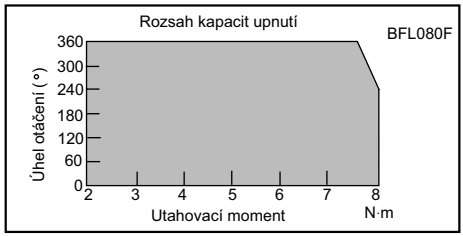
- Nástroj držte čtyřhranem přímo směrem ke šroubu nebo matici . V opačném případě bude šroub či matice poškozen.

### Limity utahování

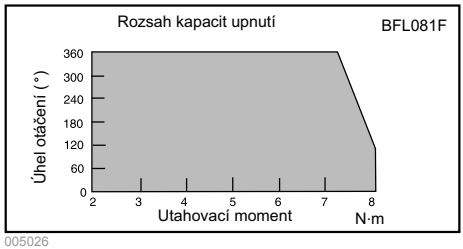
Používejte nástroj v rámci limitů utahování. Použijete-li nástroj mimo tyto limity, spojka nebude pracovat. V takovém případě nástroj není schopen dodat dostatečný utahovací moment.



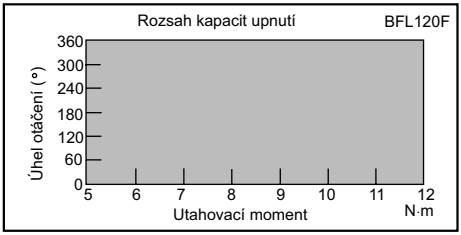

008231



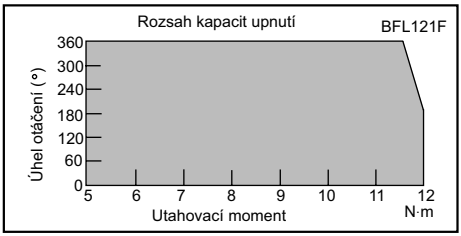

003624



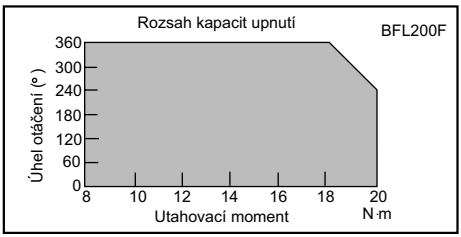

005026



003625



003626



003627

**POZNÁMKA:**

- Úhel otáčení představuje úhel, pod kterým se otáčí vrut/šroub, jakmile nástroj dosáhne z padesáti procent sta procent požadovaného momentu.
- Při použití akumulátoru určeného pro nízké teploty může být někdy kontrolkou a bzučákem signalizována výstraha před nízkou úrovní nabití a následně dojde k okamžitému zastavení nástroje. V takovém případě může být schopnost utahování menší než hodnoty uvedené výše, i když je použit plně nabitý akumulátor.

# ÚDRŽBA

**⚠POZOR:**

- Před zahájením kontroly nebo údržby nástroje se vždy přesvědčte, zda je nástroj vypnutý a je odpojen akumulátor.
- Nikdy nepoužívejte benzín, benzen, ředidlo, alkohol či podobné prostředky. Mohlo by tak dojít ke změnám barvy, deformacím či vzniku prasklin.

### Výměna uhlíků

**Fig.10**

Uhlíky pravidelně vyjímejte a kontrolujte. Jsou-li opotřebené až po mezní značku, vyměňte je. Uhlíky musí být čisté a musí volně zapadat do svých držáků. Oba uhlíky je třeba vyměňovat současně. Používejte výhradně stejné uhlíky.

Pomocí šroubováku odšroubujte víčka uhlíků. Vyjměte opotřebené uhlíky, vložte nové a zašroubujte víčka nazpět.

**Fig.11**

Kvůli zachování BEZPEČNOSTI a SPOLEHLIVOSTI výrobku musí být opravy a veškerá další údržba či seřizování prováděny autorizovanými servisními středisky firmy Makita a s použitím náhradních dílů Makita.

# PŘÍSLUŠENSTVÍ

**⚠POZOR:**

- Pro váš nástroj Makita, popsaný v tomto návodu, doporučujeme používat toto příslušenství a nástavce. Při použití jiného příslušenství či nástavců může hrozit nebezpečí zranění osob. Příslušenství a nástavce lze používat pouze pro jejich stanovené účely.

Potřebujete-li bližší informace ohledně tohoto příslušenství, obraťte se na vaše místní servisní středisko firmy Makita.

- Chránič
- Různé typy originálních akumulátorů a nabíječek Makita
- Automatický obnovovací adaptér
- Sestava úhlové hlavy
- Seřizovací rukojeť

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

884456A976

www.makita.com